



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

461 17 Liberec 1, Studentská 2

Tel.: 485 353 722 Fax: 485 353 721

Technická univerzita v Liberci

Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B 5341 Ošetrovatelství

Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

Ošetrovateľská péče u P/K s diagnózou maligní melanom

Nursing care for the P/C with the diagnosis of malignant melanoma

Monika Líbalová

Bakalářská práce

2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Monika Líbalová**
Osobní číslo: **Z09000118**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA/KLIANTA S DIAGNÓZOU MALIGNÍ MELANOM**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl výzkumu:

1. Zjistit úroveň znalostí P/K o diagnóze maligní melanom.
2. Zjistit věkové složení skupiny P/K a zastoupení podle pohlaví.
3. Zjistit procentuální zastoupení P/K léčených pomocí interferonu a výskyt nežádoucích účinků při této léčbě.

Východiska:

Zdroje odborné literatury, dotazník položený P/K dermatovenerologického oddělení dispenzarizovaných v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a.s.

Výzkumné předpoklady:

1. Domnívám se, že P/K dispenzarizovaní v melanomové poradně mají 100% znalosti o léčbě maligního melanomu.
2. Domnívám se, že při rozdělení P/K na 5 věkových kategorií (0-20, 21-40, 41-60, 61-80 a 80 a více let) je procentuálně nejvíce P/K zastoupeno ve věkové kategorii 40-60 let.
3. Domnívám se, že 5 % P/K bylo/je léčeno pomocí interferonu.
4. Domnívám se, že 90% P/K mělo/ má vedlejší nežádoucí účinky.

Metoda:

kvantitativní

Technika:

dotazník, individuálně osobně předávaný.

Místo a čas výzkumu:

Výzkum bude realizován na dermatovenerologickém oddělení Krajské nemocnice Liberec, a.s. Bude prováděn od října 2011 do února 2012.

Vzorek:

P/K dermatovenerologického oddělení dispenzarizovaní v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a.s.

Rozsah grafických prací: např. 10 tabulek a 10 grafů
Rozsah pracovní zprávy: 50 - 70 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury:

KRAJSOVÁ, Ivana. Melanom. 1.vyd. Praha: Maxdorf, 2006. s. 332. ISBN 80-7345-096-8.
ŠTORK, Jiří et al. Dermatovenerologie. 1.vyd. Praha: Galén, 2008. s. 502. ISBN 978-80-7262-371-6.
POCK, L.; FIKRLE, T.; DRLÍK, L.; ZLOSKÝ, P. Dermatoskopický atlas. 2. přepracované vyd. Praha: Phlebomedica, spol. s.r.o., 2008. s. 149. ISBN 978-80-901298-5-6.
BRAUN- FALCO, O. Dermatology with 1038 Color Figures and 281 Tables. 2nd ed completely rev. Berlin:Springer Verlag, 2000. s. 1853. ISBN 3-540-59452-3.
NÁŇKA, Ondřej; ELIŠKOVÁ, Miloslava. Přehled anatomie. 2. vyd. Praha: Galén, 2009. s. 416. ISBN 978-80-7262-612-0.
MOUREK, Jindřich. Fyziologie pro studenty zdravotnických oborů. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 204. ISBN 80-247-1190-7.
VOKURKA, Martin a spol. Patofyziologie pro nelékařské směry. Praha: Karolinum, 2008. s. 217. ISBN 978-80-246-1561-5.
STRÍTESKÝ, Jan; BOUŠKA, Ivan. Patologie. Brno: IDVPZ, 1993. s. 228. ISBN 80-7013-155-1.
KLENER, Pavel. Klinická onkologie. Praha: Galén, 2002. s. 686. ISBN 80-7262-151-3.
VORLÍČEK, Jiří; ABRAHÁMOVÁ, Jitka; VORLÍČKOVÁ, Hilda. Klinická onkologie pro sestry. 1.vyd. Praha:Grada Publishig, a.s., 2006. s. 328. ISBN 80-247-1716-6.
HYNIE, Sixtus. Farmakologie v kostce. 2. přepracované vyd. Praha: Triton, 2009. s. 520. ISBN 80-7254-181-1.

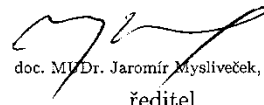
Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Andrea Dzanová
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 15. září 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2012

prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor



doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel



V Liberci dne 30. listopadu 2010

PROHLÁŠENÍ

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum: 26.4.2012

Podpis: 

Poděkování:

Děkuji. MUDR Andree Dzanové za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, podněty a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat kožnímu oddělení Krajské nemocnice Liberec, a. s., které mi umožnilo provádět výzkum, poskytovali mi cenné rady a nesmím zapomenout na svou rodinu, kteří mi byli velkou oporou po celou dobu studia.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora: Monika Líbalová

Instituce: Technická univerzita v Liberci – Ústav zdravotnických studií

Název práce: Ošetrovatelská péče u P/K s diagnózou maligní melanom

Vedoucí práce: MUDR. Andrea Dzanová

Počet stran: 71

Počet příloh: 14

Rok obhajoby: 2012

Souhrn: Bakalářská práce se zabývá problematikou ošetrovatelské péče u P/K s diagnózou maligní melanom. Snaží se najít místa ošetrovatelské péče, na která bychom se měli více zaměřit a najít nedostatky ve vědomostech o prevenci a následné péči.

Teoretická část bakalářské práce shrne základní charakteristiku onemocnění, rozdělení pigmentových nádorů, primární a sekundární preventivní opatření vztahující se k onemocnění maligním melanomem.

Praktická část bakalářské práce obsahuje metodologii kvantitativního výzkumu zaměřeného na skupinu respondentů, kteří jsou dispenzarizováni v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a. s.

V empirické části jsou stanoveny hypotézy a cíle, které jsou pomocí dotazníku vyvráceny či potvrzeny.

V závěru bakalářské práce je vyhodnocení výzkumu.

Klíčová slova: maligní melanom, benigní, maligní, nádor, interferon alfa, ošetrovatelská péče, prevence, excize, dispenzarizace, prekanceróza, dermatoskop

Anotace v anglickém jazyce

Name and surname: Monika Líbalová

Institution: Technical University of Liberec- Institution of Health Studies

Title: Nursing care for the P/C with the diagnosis of malignant melanoma

Supervisor: MUDR. Andrea Dzanová

Pages: 71

Addenda: 14

Year: 2012

Summary:

Key words: This thesis deals with nursing care at P / K with a diagnosis of malignant melanoma. They try to find places of nursing care for which we should focus more and find gaps in knowledge about prevention and aftercare.

The theoretical part of the thesis summarizes the main features of the disease, the distribution of pigmented tumours, primary and secondary preventive measures related to disease malignant melanoma.

Practical part includes the methodology of quantitative research on the group of respondents who are followed up in the melanoma clinic Liberec Regional Hospital, Inc.

In the empirical part are defined hypotheses and objectives that are using the questionnaire confirmed or refuted.

In conclusion, the thesis is to evaluate research.

Keywords: malignant melanoma, benign, malignant tumour, interferon alpha, nursing care, prevention, excision, follow-up, premalignant, dermatoscope

Obsah

Obsah	8
Seznam použitých zkratk a symbolů	10
Úvod.....	11
I. TEORETICKÁ ČÁST	12
1 Anatomie.....	12
2. Etiologie a patogeneze melanomu	14
2.1 Vliv prostředí	14
2.1.1 Ultrafialové záření.....	15
2.1.2 Opalování	16
2.1.3 Solária	17
2.2 Genetické faktory	17
2.2.1 Kožní fototyp	18
3. Klasifikace nádorů	20
3.1 Rozdělení kožních melanocytárních nádorů	21
4. Maligní melanom	24
4.1 Etiologie a patogeneze	24
4.2 Varianty maligního melanomu.....	24
4.3 Klinický obraz.....	27
4.4 Průběh a prognóza všech typů melanomu.....	27
4.5 Diagnostika	28
4.5.1 Laboratorní vyšetření	28
4.5.2 Dermatoskopie	29
4.6 AJCC klasifikace a prognóza melanomu	30
5. Terapie	31
5.1 Chirurgická léčba	31
5.2 Systémová adjuvantní léčba.....	31

6. Dispenzarizace	33
7. Prevence	34
7.1 Primární prevence	34
7.2 Sekundární prevence	34
8. Ošetrovatelská péče.....	35
8.1 Aplikace injekcí	35
8.2 Odběry krve.....	36
8.3. Psychologický přístup sester k P/K s diagnózou maligní melanom.....	36
II. PRAKTICKÁ ČÁST	39
1.1 Formulace hypotéz.....	39
1.2 Plán výzkumu.....	39
1.3 Příprava výzkumu	40
1.4 Realizace výzkumu	40
1.5 Metoda vyhodnocení získaných dat	40
1.6 Vyhodnocení získaných dat	41
Diskuze.....	68
Závěr	70
Soupis bibliografických citací.....	71
Seznam tabulek	72
Seznam obrázků	73
Seznam příloh	74

Seznam použitých zkratk a symbolů

AJCC	Americký smíšený výbor o rakovině (American Joint Committee on Cancer)
CNS	centrální nervový systém
CT	počítačová tomografie
DELM	digitální epiluminiscenční dermatoskopie
DNA	deoxyribonukleová kyselina
GIT	gastro - intestinální trakt
LMM	lentigo maligna melanom
MIA	melanoma inhibitory activity
NMM	nodulární maligní melanom
P/K	pacient/klient
PET	pozitronová emisní tomografie
RTG	rentgen
SONO	sonografické vyšetření
SSM	superficiálně se šířící melanom
TNM klasifikace	tumor nodus metastáza klasifikace
UV	ultrafialové záření

Úvod

Výskyt maligního melanomu celosvětově stoupá. V České republice se počet melanomů v posledních letech více jak ztrojnásobil. Diagnostikuje se u stále mladších jedinců a nejčastěji se vyskytuje u jedinců v produktivním věku. Řadíme ho mezi hlavní příčinu úmrtí na kožní malignity a představuje 1 – 2% všech úmrtí na nádorová onemocnění. Zvyšování výskytu melanomu je provázeno výrazným rozvojem znalostí problematiky melanomu a zároveň zlepšením diagnostických, léčebných a preventivních přístupů. Provádějí se preventivní programy, které umožňují včasné odhalení nádoru. Diagnostika se zlepšila využitím dermatoskopického vyšetření a užitím digitální dermatoskopie. Nadále však nejspolehlivější léčbou je včasná diagnóza a chirurgické odstranění nádoru. V současné době se využívá mapování a selektivní disekce sentinelové uzliny. Jedinou známou využívanou adjuvantní léčbou, je aplikace interferonu alfa. Melanom je nejčastěji lokalizován na kůži, takže by nemělo být obtížné tento nádor rozpoznat a odeslat pacienta na specializované pracoviště. (Krajsová, 2006)

Pracuji na dermatovenerologickém oddělení Krajské nemocnice Liberec a.s. Na našem oddělení byla v roce 1960 založená prim. MUDR. Karlem Borčem melanomová poradna, kterou vede v současnosti prim. MUDR. Dana Frydrychová. V této poradně jsou dispenzarizováni P/K s diagnózou maligní melanom z celého Libereckého kraje.

Dřívější podstatou medicíny bylo, že plnou zodpovědnost za zdravotní stav pacienta přejímal lékař. S vývojem medicíny a jejími pokroky dochází ke změnám i v přístupu k pacientům. Dnes již pacient/klient je považován za samostatného a rozhodujícího jedince, který má právo spolurozhodovat o své léčbě. Objevuje se zde požadavek na autonomii a také požadavek na spravedlivé poskytování zdravotní péče. Práva pacientů přenášejí díl spoluzodpovědnosti na nemocné, jejich rodiny a z nemocných a zdravotníků tak vytvářejí partnery ve větší míře, než tomu bylo doposud. Dobře informovaný pacient zná svůj zdravotní stav, ví proč a co má dělat, zná preventivní opatření. Vědomosti jsou důležité pro další vývoj jejich onemocnění a následnou celkovou kvalitu života. Jedním z důvodů v nedostatku informací může být chyba v komunikaci. Na straně jedné je nemocný a na straně druhé je lékař. Nemocný se mnohdy nachází po sdělení své diagnózy ve vypjaté situaci a informace od lékaře si není schopen zapamatovat, a proto je zde sestra jako prostředník mezi lékařem a nemocným. Jejím úkolem je doplnit chybějící informace a často znovu zopakovat již řečené, dopřát klid a pocit jistoty. Ve výzkumu bych si chtěla ověřit, jak hluboké znalosti mají P/K a pokusit se zjistit rezervy ve znalostech dotazovaných. Doufám, že získané informace budu moci déle uplatnit.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Anatomie

Kůže – cutis

Kůže tvoří ochranný kryt těla. Chrání vnitřní prostředí organismu, produkuje vitamín D₃, svou pigmentací chrání před UV zářením a podílí se na termoregulaci. V kůži jsou uloženy četné mechanoreceptory a žlázy. Povrch kůže je asi 1,7 m². Kůže je složena: z pokožky (epidermis), škáry (dermis) a derivátů pokožky (vlasy, ochlupení, nehty, mazové a potní žlázy, mléčná žláza). Podkožní vazivo (tela subcutanea), je řídké a posunlivé a pojí kůži k povrchovým fasciím nebo k periostu. Kůži obecně dělíme na tenkou ochlupenou, která pokrývá většinu tělního povrchu a silnou neochlupenou, která se vyskytuje především na dlaních, ploskách nohou a flexorové straně prstů, kde se vyskytují úchopové a hmatové lišty. (Naňka, Elišková, 2009)

Pokožka – epidermis

Epidermis je tvořena mnohvrstevným dlaždicovým rohovějícím epitelem. Epitel tvoří keratinocyty, které jsou uspořádány do pěti vrstev (stratum basale, stratum spinosum, stratum granulosum, stratum lucidum, stratum corneum). Jsou zde kmenové buňky, jež umožňují trvalou sebeobnovu kůže a udržují si schopnost dělit se po celý život. Proces přeměny, kdy se keratinocyty posunují k povrchu a z vysokých cylindrických se stávají buňky ploché a bezjaderné, se nazývá **rohovění** (keratinizace). Celý tento cyklus trvá 3 – 4 týdny. Epidermis obsahuje ještě melanocyty, Langerhansovy a Merkelovy buňky.

Melanocyty se nacházejí ve stratum basale a obsahují specifické organely s tmavým pigmentem **melaninem**. Melanocyty jsou citlivé na UV záření, které stimuluje chemické změny pigmentu. Chrání kůži před poškozením UV zářením. Neschopnost těchto buněk produkovat melanin vede k albinismu. Migraci melanocytů do epidermis může vzniknout nahromadění melanocytů, **naevi pigmentosi**. Tyto naevi mohou zapříčinit vznik zhoubného nádoru, melanomu. (Naňka, Elišková, 2009)

Škára – corium

Škáru tvoří dvě vrstvy. Na povrchu leží stratum papillare, které vybíhá proti epidermis vyvýšenými dermálními papilami. Tvoří ho řídké kolagenní vazivo a fibrocyty. V hlubší vrstvě, stratum reticulare, převažují pruhy hustého kolagenního vaziva. Vlákna tvoří svazky, které jsou spletené v prostorovou síť. Orientace vláken v jednom směru na různých místech těla určuje linie štěpnosti kůže. Vede-li kožní řez paralelně s liniemi štěpnosti, **jizvy** nezejí a lépe se hojí, kdežto řezy kolmo na ně se

rozevívají. Pokud dojde k nadměrnému roztažení škáry, vznikají její ruptury, striae, které se jeví na povrchu kůže jako drobné bílé jizvy.

Ve škáře se nachází i hladká svalovina, která tvoří drobné svazky (vzpřimovače chlupů) nebo vytváří i souvislou vrstvu. (Naňka, Elišková, 2009)

Podkožní vazivo - tela subcutanea

Podkožní vazivo spojuje dermis s fascií či periostem. Pohyblivost kůže proti podkladu určuje charakter vaziva. V některých místech jsou vytvořeny lalůčky tukového vaziva, panniculus adiposus. Tloušťka podkožního vaziva může být až několik cm a je dána výživou, pohlavím a konstitucí. (Naňka, Elišková, 2009)

Kožní reliéf a barva kůže

Povrchový reliéf kůže je většinou tvořen kožními políčky, areae cutaneae. Jsou to drobné okrsky, které mají kosočtvercový tvar, ohraničené mělkými žlábkami, podmíněné oky sítě kolagenních vláken ve škáře. Typické je toto uspořádání pro slabý typ ochlupené kůže. Na chodidlech, dlaních a bříšcích prstů jsou na povrchu kůže paralelní lineární lištové vyvýšeniny - hmatové lišty, cristae cutis. Ty jsou podmíněné vyklenutím řad papil škáry. Na bříšcích prstů ruky tvoří oblouky, víry či smyčky: dermatoglyfy (papilární linie). Ty jsou individuálně jedinečné a jejich otisky se v daktyloskopii využívají k identifikaci osob.

Na flexorové straně kloubů nacházíme flekční rýhy, které jsou orientovány kolmo na směr pohybů. Typický průběh mají flekční rýhy na dlaních. Na typických místech dlaně a plosky je kůže vypodložena tukovým vazivem a vyzdvižena v hmatové polštářky.

Množství pigmentu, melaninu určuje barvu kůže. Melanin se tvoří v melanocytech. Melanogenezi aktivují UV paprsky. Barvu kůže také ovlivňuje přítomnost karotenu, které jí dává žluté zabarvení. Krevní cévy v papilách škáry dodávají kůži růžové zabarvení. (Naňka, Elišková, 2009)

Cévní zásobení a inervace

Epidermis je bezcévná a její výživu zajišťuje difuze z dermis. Škára i podkoží obsahují četné vlastní cévy. Kožní cévy zajišťují výživu a také se podílí na termoregulaci organismu. Kůže je inervována senzitivními vlákny, která jsou volná nebo v kontaktu s receptory. Po rozložení receptorů platí obecné schéma, že od povrchu do hloubky jich ubývá a s postupem do hloubky jsou receptory lepší a složitější. Sympatická vlákna regulují činnost žláz a prokrvení kůže. (Naňka, Elišková, 2009)

2. Etiologie a patogeneze melanomu

Na vývoji kožního melanomu se podílí řada známých, ale i dosud neznámých faktorů, které se navzájem ovlivňují. Pravděpodobnost vzniku melanomu závisí na genotypu a fenotypu hostitele, ale i na působení rizikových faktorů pocházejících ze zevního prostředí.

Světlá barva kůže, světlé či rezavé vlasy a neschopnost se opálit jsou významnými faktory, které zvyšují riziko vzniku melanomu, na základě vyšší citlivosti kůže k UV záření. Za další rizikové faktory je považována zvýšená tendence k tvorbě pih po oslunění, vysoký počet melanocytárních névů, přítomnost atypickým névů, geneticky podmíněná snížená schopnost opravovat poškození DNA, zapříčiněné působením ultrafialového záření. (Krajsová, 2006) Na vzniku maligního melanomu se podílí mutace několika genů, při její přítomnosti vzniká první melanom o 15 let dříve než u P/K bez mutace a je 2x větší pravděpodobnost vzniku druhého maligního melanomu. Mezi další možné faktory jsou uváděny případy familiárního výskytu maligního melanomu, kde se u části dětí vyskytl maligní melanom (1 - 7 % všech nemocných s maligním melanomem). U familiárního výskytu se předpokládá autozomálně dominantní dědičnost s redukovanou penetrací nebo dědičnost polygenní. (Braun - Falco, 2000)

2.1 Vliv prostředí

Faktory, které iniciují nádorové bujení, označujeme obecně za **mutageny**. Za jediný dosud prokázaný faktor zevního prostředí, který se jistě podílí na vzniku melanomu, je považováno sluneční záření. Závislost mezi expozicí kůže UV zářením a vznikem melanomu je velmi komplexní a není jednoduché ji jednoznačně dokázat.

„Významnou roli hraje:

- celková dávka záření dopadajícího na kůži v průběhu života
- životní období zvýšené expozice, zda docházelo k intenzivnímu slunění v dětství nebo v dospělosti
- typ expozice, zda je chronická či intermitentní
- četnost a intenzita spálení kůže na slunci
- opakované nebo těžké spálení v dětství
- a mnoho dalších, zatím ne zcela objasněných faktorů, včetně stavu ozonové vrstvy [Krajsová, 2006, str15]
-

2.1.1 Ultrafialové záření

UV záření považujeme za nejvýznamnější přirozený mutagen, který postihuje pouze epidermální buňky. Je spolu zodpovědné za vznik kožních nádorů: spinocelulárního karcinomu, basaliomu a melanomu. Celková expozice slunečnímu záření se v posledních desetiletích trvale zvyšuje. Je to způsobeno trávením dovolených v přímořských i vysokohorských oblastech i mimo přirozenou slunečnou sezónu. Dále využíváním solárií k umělému a rychlému opálení. V neposlední řadě má vliv i stále se zmenšující počet vrstev oblečení a odhalování větší části těla. (Vokurka a spol., 2008)

Vystavování se slunečnímu záření vyvolává řadu negativních vedlejších účinků, jako je spálení kůže, předčasné stárnutí kůže, celková imunosuprese a vznik kožních nádorů.

Spektrum UV složky slunečního záření se rozděluje na tři základní části podle vlnové délky:

UVC (190 - 280 nm)

Záření v tomto rozmezí je zcela filtrováno ozonovou vrstvou a na zemský povrch nedopadá. Nezpůsobuje tedy pigmentaci kůže.

UVB (280 - 320 nm)

Až 60 % tohoto záření je absorbováno ozonovou vrstvou. Během dne se mění množství UVB záření. Největší množství dopadá na zemský povrch během poledne, mezi 11-14 hodinou. To představuje asi 5-10 % celkového slunečního UV záření.

UVB záření je také blokováno skly v oknech, aut i domů. Špatně proniká oděvem. UVB záření primárně způsobuje vznik erytému při slunění. Zvýšená pigmentace kůže se objevuje až 48 hodin po expozici UVB záření.

UVB záření má příznivé, ale i nežádoucí biologické účinky. Základním pozitivním přínosem je jeho spoluúčast při metabolismu vitamínu D. Kancerogenní účinek UVB záření se projevuje zejména jeho schopností poškozovat pyrimidinové báze v sousedních řetězcích DNA a vyvolávat mutace onkogenů i tumor supresorických genů, což může mít za následek spuštění kaskád procesů, jejichž výsledkem je vznik všech typů kožních nádorů.

UVA (320 - 400 nm)

Toto spektrum tvoří největší část slunečního UV záření. Dělí se na *krátkovlnné* UVA II záření, které je z části také absorbováno ozonovou vrstvou a na *dlouhovlnné* UVA I záření. UVA záření je v průběhu dne konstantní a představuje 90 - 95 % veškerého slunečního záření.

Fotony UVA záření mají méně energie než fotony UVB záření, proto je zapotřebí k vyvolání stejných účinků větší množství UVA záření. Vzhledem k delší vlnové délce UVA záření proniká hlouběji do kůže, většinou až do horních vrstev koria.

Pigmentace stimulovaná UVA zářením vznikne v důsledku jeho působení na riboflavin, chinony a další. Ke spuštění této reakce je vždy nutná přítomnost kyslíku.

UVA záření mimo jiné zesiluje erytémové účinky UVB záření a má vliv na řadu fototoxických a fotosenzitivních reakcí. UVA poškozuje DNA převážně nepřímo, tvorbou kyslíkových radikálů. (Krajsová, 2006)

Celkový objem UV záření, které dopadá na zemský povrch, je závislé na řadě faktorů:

Atmosférické podmínky – stav ozonové vrstvy určuje zejména UVB záření, znečištěné ovzduší a mraky snižují celkové množství UV záření.

Denní doba – největší množství záření dopadá na zemský povrch v poledne, protože slunce je zemi v dané oblasti nejbližší, paprsky procházejí atmosférou téměř kolmo, tedy po nejkratší trase.

Nadmořská výška – s nadmořskou výškou stoupá intenzita UV záření, je to dáno tenčí vrstvou vzhledem k atmosféře.

Roční období – v létě je množství dopadajícího UV záření větší než v zimě, protože úhel dopadu se blíží 90°, sluneční paprsky překonávají menší vrstvu atmosféry, je to podobné jako v poledních hodinách.

Zeměpisná šířka – UV záření je intenzivnější, čím je blíže rovníku, jelikož je slunce v těchto oblastech nejbližší zemskému povrchu a je zde také tenčí ozonová vrstva.

„Kůže si pamatuje každý sluneční paprsek, který na ní dopadne“, protože účinky UV záření mají na kůži kumulativní vliv. Experimentální studie nezvratně dokazují, že UV záření je schopno vyvolat předčasné stárnutí kůže, poškodit genetickou výbavu buněk a má vliv na vznik kožních nádorů. Na všech těchto účincích se různou měrou podílí UVB i UVA záření, tedy nejen vliv životního prostředí, ale i životní styl. (Krajsová, 2006), (Vokurka a spol., 2008)

2.1.2 Opalování

V současné době se prodlužuje délka pobytu na slunci. V minulém století a dříve lidé zakrývali mnohem větší části těla než v dnešní době. Opálená kůže je mnohem oblíbenější než kůže bledá. Je předpoklad, že 60–90 % všech nově vzniklých melanomů je právě důsledek zvýšené expozice slunečnímu záření.

Prvotní opálení je vyvoláno okamžitou fotooxidací již preexistujícího melaninu v epidermis. Je navozeno převážně působením UVA zářením a objevuje se již několik

minut po ozáření.

Pozdní opálení vzniká v důsledku nové melanogeneze a začíná se objevovat v odstupu 36-48 hodin, kdy působilo na kůži UVA i UVB záření. K tomu dochází díky proliferaci melanocytů, jejichž počet se může v závislosti na dávce UV záření a kožním fototypu zdvojnásobit až ztrojnásobit. Po expozici slunečnímu záření dochází k postupnému poklesu objemu melaninu v bazální vrstvě a k jeho přesunu do středních a horních partií epidermis, což má za následek výraznější pigmentaci pokožky. Úbytek melaninu v bazální vrstvě pak stimuluje jeho novou produkci.

Při nadměrné a prudké expozici UV záření převažují účinky UVB záření a objevuje se spálení kůže různé intenzity.

Nejnebezpečnější je spálení kůže v dětství, ale i v kterémkoliv dalším období života může spálení kůže znamenat zvýšené riziko vzniku melanomu. Mnoho lidí se pravidelně každý rok na jaře spálí po prvním vystavení se slunci a mylně se domnívají, že je to přirozená součást prvního opalování.

Chronické působení UV záření stimuluje melanocyty a vyvolává zesílení rohové vrstvy kůže, čímž se snižuje propustnost epidermis pro další následné UV záření. (Krajsová, 2006)

2.1.3 Solária

Solária se ve větší míře používají přibližně od 70. let minulého století. Jsou velmi populární a stále stoupá počet jejich uživatelů. Nejčastějšími návštěvníky solárií jsou mladí a dospívající jedinci a mírně převažují ženy. Moderní solární lampy emitují UVA záření v rozmezí 320 - 400 nm a pouze malé množství UVB záření v rozmezí 280 - 320 nm. Celková dávka UVB záření ze solária se může vyrovnat dávce získané při opalování za jasného slunečního dne a dávka umělého UVA záření je dokonce 2 - 3x vyšší než množství přirozeného UVA. Stále se nedaří prokázat jednoznačnou přímou souvislost mezi používáním solárií a vznikem melanomu. (Krajsová, 2006)

2.2 Genetické faktory

Genetické predispozice jsou zděděné faktory, které zvyšují náchylnost organismu ke vzniku nádoru. Není to ovšem jediná pravděpodobnost vzniku. Předpokládá se ještě působení dalších faktorů, jako jsou stavy chronicky zvýšené proliferace při hojivých procesech, tkáňové změny. Mezi tkáňové změny řadíme prekancerózy, metaplazie a další faktory. Jen působení slunečního záření samo o sobě ke vzniku melanomu nestačí. Uplatňuje se zde řada genetických faktorů, které umožňují vznik i další růst melanomu a ovlivňují z části i jeho následné chování. (Nečas a spol., 2009)

Geneticky podmíněná je přirozená schopnost kůže odolávat škodlivým vlivům zevního prostředí. Řada obranných mechanismů je za normálních okolností utlumena a spouští se při ohrožení. Jasným příkladem je zvýšená tvorba melaninu po intenzivním působení UV zářením. Geneticky podmíněný kožní fototyp pak ovlivňuje míru odolnosti kůže. Většina těchto ochranných funkcí výrazně klesá s narůstajícím věkem, což může být jednou z příčin stoupajícího výskytu melanomu ve vyšším věku.

Melanom vzniká v důsledku značného počtu změn v genetické výbavě melanocyty. Je to složitý proces, který směřuje od benigního melanocyty až k heterogenní populaci nádorově transformovaných buněk, které se zcela vymanily kontrolním mechanismům buněčného dělení, diferenciaci a odumírání.

Maligní nádorová buňka se vyznačuje nestabilitou genomu, a proto vznikají častěji další mutace. Dochází ke změnám růstových a jiných vlastností nádoru.(metastazování, odolnost vůči lékům)

2.2.1 Kožní fototyp

Reakce lidské kůže na sluneční záření se u jednotlivých jedinců liší. Intenzita pigmentace po oslunění je ovlivněna celkovou dávkou záření a geneticky kontrolovanou funkční kapacitou melanocytů. Rozlišujeme šest základních fototypů, které se hodnotí podle odstínu kůže na místech, která jsou trvale chráněna před působením slunečního záření a podle reakce neopálené a nechráněné kůže na dvouhodinové slunění v průběhu letního bezoblačného dne.

Přehled kožních fototypů

Typ I: Kůže nejvíce citlivá vůči poškození UV zářením

Lidé s tímto fototypem mají velmi světlou až bílou kůži, rezavé vlasy, většinou modré oči a četné pihy, které se tvoří na nose, trupu a končetinách. Po oslunění se vždy spálí a nikdy nepigmentují. Tato kůže nemá téměř žádnou tendenci k tvorbě pigmentu. Spálení většinou přetrvává velmi dlouho a nehojí se dobře. (Štork et.al., 2008)

Typ II: Kůže snadno zranitelná UV zářením

Do této skupiny patří lidé se světlou kůží, blond vlasy, zelenýma očima. Mají tendenci k tvorbě pih. Při pobytu na slunci jim kůže většinou zčervená a při neopatrném slunění se spálí. Kůže má schopnost slabě pigmentovat.

Typ III: Kůže relativně odolná vůči poškození UV záření

Lidé patřící do této skupiny mají kůži přirozeně lehce pigmentovanou, tmavé vlasy a různě zbarvené, často hnědé oči. Kůže zčervená po velmi intenzivním slunění, spíše dochází k přímému zhnědnutí kůže.

Typ IV: Kůže odolná vůči nepříznivým účinkům UV záření

Lidé s tímto fototypem mají vrozeně snědou kůži, tmavě hnědé až černé vlasy a hnědé oči. Jejich kůže nezčervená, vždy pigmentuje.

Typ V: Kůže velmi odolná vůči působení UV záření

Patří sem lidé s přirozeně hnědou kůží, tmavě hnědými až černými vlasy a hnědýma očima. Jejich kůže nikdy nezčervená, vždy pigmentuje.

Typ VI: Kůže jednoznačně odolná vůči škodlivým účinkům UV záření

Tito lidé mají kůži různých odstínů od tmavě hnědé až po černou barvu, tmavě hnědé až černé vlasy, hnědé oči. Lze předpokládat, že jejich kůže se nikdy nespálí, vždy pigmentuje. Řadíme sem zástupce černé rasy, jakou jsou afričtí a američtí černoši nebo australští domorodci.

V české populaci u bílé rasy převažují kožní fototypy II a III.

Se stoupající intenzitou pigmentace kůže klesá riziko jejího poškození UV zářením a tím klesá i riziko vzniku melanomu. (Štork et al., 2008)

3. Klasifikace nádorů

Nádory představují velké množství nemocí, které se od sebe liší morfologicky, lokalizací, biologickými vlastnostmi, možnostmi léčby i významem. Volba nejvhodnější léčby pro konkrétního člověka s určitým nádorem, je závislá na správné diagnóze, která má kromě přesného názvu nádoru obsahovat informace o jeho biologických vlastnostech, lokalizaci a stupni vývoje. K určení diagnózy má zásadní význam mikroskopické vyšetření, protože umožňuje rozlišit typ nádoru (histologická typizace), zařadit jej do určité skupiny podle podobnosti s nenádorovými tkáněmi a jinými nádorovými typy (histologická klasifikace, histologické třídění) a s vysokou pravděpodobností podle dílčích znaků (způsob růstu, počet mitóz, stupeň diferenciací) určit nebo předpovědět celkové biologické chování nádoru. Třídění nádorů podle biologických vlastností na **benigní a maligní** bývá u jednotlivých typů podle výskytu znaku benignity nebo malignity zpřesněno a rozděluje se na nádory maligní s místní nebo hraniční malignitou, s nízkou malignitou a s vysokou malignitou. Celkové biologické vlastnosti určitých histologických typů jsou označovány jako neurčité nebo potenciálně maligní, protože chování těchto typů nádorů se u různých onemocnění výrazně liší, a proto je nelze spolehlivě předpovědět. Lokalizace nádoru je nutným doplňkem názvu nádorů, protože nádory téhož typu se v různých lokalizacích mohou svými biologickými vlastnostmi výrazně lišit. Klasifikace nádorů dle dosaženého stádia onemocnění je důležitá u maligních nádorů, kde se s progresí snižuje spolehlivost léčby a zhoršuje prognóza. Po určení stupně pokročilosti nádoru, zda je šíření *spojité i nespojitě* (přítomnost či nepřítomnost metastáz) se vymezují pro určitý typ nádorů 3 - 4 prognosticky podstatně odlišná *stádia* (stádium I – nejprůzračnější, stádium III - IV je nejzávažnější). (Stříteský, Bouška, 1993)

Neoplastický proces (nádor, neoplazma) znamená nahromadění buněk, které vykazují větší nebo menší počet zralosti a ty následně nevykonávají specifickou funkci orgánu, ze kterého vyšli. Tento termín označuje jak benigní tak maligní nádory. Nádorové buňky jsou specificky odlišné od sousedních buněk tkáně a částečně nebo úplně se vymykají z normální regulace organismu.

Benigní nádory se šíří expanzivně z místa vzniku, mohou stlačovat okolní tkáň, ale nevrůstají do nich a neničí je. V různém stupni si zachovávají strukturní i funkční zralost, i když stupeň zralosti je vždy nižší než u buněk původní tkáně.

Maligní nádory jsou charakteristické tím, že hubí svého nositele. Nádorové buňky se zcela vymykají regulačním vlivům organismu, rostou invazivně, napadají a ničí normální tkáň, mohou se šířit do okolní tkáně, ale i lymfatickými a krevními cévami do vzdálených tkání-tj. mohou **metastazovat**.

Kožní metastázy často představují jediný projev vnitřní malignity a tvoří se asi u 2 - 10 % pacientů s interní malignitou. Často je dělíme do 3 skupin:

- **nodulární** (vznikající hematogenní cestou)
- **zánětlivé** (vznikající lymfatickou cestou)
- **sklerodermoidní** (vznikající přímým přestupem), (Štork et al., 2008)

3.1 Rozdělení kožních melanocytárních nádorů

Nádory z pigmentových buněk jsou často zbarveny v různé intenzitě hnědě **melaninem**. Nacházejí se nejčastěji v kůži, ale i na sliznici úst, řitního kanálu, zevních rodidel, v očích a jinde.

Pigmentové névy představují skupinu velmi častých benigních nádorů nebo vývojových úchylek, které laicky nazýváme „**mateřská znaménka**“. Vypadají jako pigmentovaná, ohraničená ložiska nacházející se v úrovni okolí nebo ložiska bradavčitá, někdy s chlupy. Jejich význam spočívá v nebezpečí zvratu v maligní melanom. **Syndrom dysplastických névů** se vyznačuje větším množstvím zvláštních pigmentových névů, dysplastických névů u jedné osoby a velmi často i u dalších členů její rodiny. Je spojen s vysokým rizikem vzniku maligního melanomu, protože dysplastické névy jsou považovány za **prekancerózu**. Maligní melanom je vysoce zhoubný nádor, který je většinou pigmentovaný, ale vyskytuje se i v amelanotické formě. Může vzniknout maligním zvratem pigmentovaného névu, u kterého pozorujeme změnu barvy, ostrosti ohraničení, velikosti, svědění, bolestivost a může i krváčet. Pro úspěšnou léčbu má rozhodující význam prevence, která zahrnuje včasné objevení, úplné chirurgické odstranění a biopsie všech podezřelých névů a dispenzarizace osob se syndromem dysplastického névu a omezení vlivu ultrafialového záření. (Stříteský, Bouška, 1993)

Melanocytární névy

Jsou pigmentové, benigní kožní léze, které vznikají transformací a zmnožením melanocytů v epidermis, v kóriu nebo obou vrstvách kůže. Melanocytární névy jsou ohraničená ložiska a nelze je paušálně považovat za prekurzory melanomu.

1. Kongenitální névy

Kongenitální névy jsou névy vrozené, tedy takové, se kterými se člověk již rodí nebo, se vyvinou v průběhu 2 let po narození. Mohou mít různou velikost od malých až po velké, gigantické névy pokrývající až 2/3 povrchu kůže. Tyto névy je nutné sledovat.

2. Běžně získané névy

Běžně získané névy se objevují na kůži po druhém roce života. Během svého vzniku postupně vyzrávají, mohou však postupně v jakékoli fázi ustrnout a přetrvat i několik let jako junkční, smíšený nebo intradermální névus.

Podle anatomické lokalizace je vyčleňujeme na névy akrální, slizniční a genitální.

Junkční névy

Junkční névy jsou ložiska kdekoli na těle, které vytvářejí drobné, plošné, sytě hnědě až černě pigmentované léze.

Smíšené névy

Smíšené névy jsou v centru lehce vyvýšené, na okrajích bývají obvykle plošné. Mají symetrický tvar, stejnou pigmentaci a někdy mají světlejší okraje.

Intradermální névy

Tyto névy vytvářejí noduly, které jsou vyvýšené nad okolní kůži. Obvykle mají symetrický tvar a uniformní pigmentaci. Mívají méně pigmentu.

3. Dysplastické névy

Dysplastické névy bývají, na rozdíl od névů běžně získaných, velké, skvrnitě pigmentované, často s nepravidelnými okraji. Obvykle jsou lokalizované v predilekčních místech a vyskytují se mnohočetně. Běžně je nacházíme na trupu, ale i na místech, která jsou chráněna před sluncem. Tyto névy mohou připomínat svým vzhledem melanoma in situ.

Výskyt dysplastických névů bývá familiárně vázán a ukazuje na rodiny, kde je vyšší riziko vzniku melanomu. Dysplastické névy jsou predisponované ke vzniku melanomu, ale některé dysplastické névy mohou i samy spontánně regredovat.

4. Névus Spitzové

Také nazývaný juvenilní melanom, je benigní nádor, který připomíná vzhledem a histologickým nálezem melanom. Je relativně vzácný a objevuje se nejčastěji u malých dětí a dospívajících. Může se vyskytovat kdekoliv na těle jako hladký, polokulovitý hrbolek či drobná papulka načervenalé či růžové barvy. Zpočátku rychle roste, ale po dosažení určité velikosti zůstává nález stacionární, nemění se. Obvykle nečiní žádné subjektivní potíže (Štork et al., 2008)

5. Modrý névus

Modrý névus je varianta melanocytárního névu začínajícího v koriu, bez epidermální a junkční složky. Název je odvozen od barvy névu, která je modrá, šedomodrá nebo

modročerná. Tyto névy bývají většinou dobře ohraničené a mírně vyvýšené. Nejčastěji jsou lokalizované na hřbetech rukou a nohou, méně často na sliznicích a vnitřních orgánech. Vyskytují se solitárně i mnohočetně a bývají stacionární po celý život.

6. Halo névus

Nazývaný také Suttonův névus, je označení každého névu, kolem kterého se objeví symetrický depigmentovaný lem. Nejpravděpodobněji vzniká jako výraz imunologické reakce proti epidermálním melanocytům. Je třeba odlišit *spontánní regresi maligního melanomu*. Haló névy se mohou vyskytovat kdekoli na těle. Při správné diagnóze není třeba excidovat. (Štork et al., 2008)

7. Névus spilus

Termín pochází z řeckého významu – skvrna. Tato zvláštní forma kongenitálního névu je definována jako ohraničená, světle hnědá makula, častěji makuly s četnými tmavými tečkovitými pigmentacemi. Je plošně lokalizován, nejčastěji na končetinách a trupu. Nález bývá během života stacionární. (Štork et al., 2208)

8. Reedův pigmentovaný vřetenobuněčný névus

Pigmentovaný vřetenobuněčný névus, který nejvíce připomíná melanom. Lze ho však diagnostikovat pomocí dermatoskopického vyšetření, neboť mívá typický dermatoskopický obraz. Jedná se o benigní afekci. Odstranění se většinou provádí pro klinickou podobnost s maligním melanomem.

4. Maligní melanom

Incidence kožního maligního melanomu celosvětově dramaticky narůstá. Nejvyšší výskyt je v zemích s vysokým počtem dní plného slunečního svitu a u bělošského obyvatelstva severského typu, ti mají méně pigmentovanou kůži. „V České republice je incidence zhruba střední, odpovídající smíšené populaci se složkou rizikových skupin. Výskyt maligního melanomu se posunuje do mladších věkových skupin a není dnes výjimkou ani jeho výskyt v prepubertálním věku. V celosvětovém měřítku se mortalita na maligní melanom snížila. Pětileté přežití činilo v 50 letech 49 % a v 90 letech 81 %.“ Především díky včasné diagnostice maligního melanomu. [Klener, 2002, str. 519]

4.1 Etiologie a patogeneze

Etiologie maligní transformace melanocytů není zcela známa. U většiny maligních melanomů se však při jeho vzniku významně uplatňuje **vliv ultrafialového záření**. UV záření působí jako iniciátor, kokarcinogen a imonosupresivní faktor. Ke vzniku melanomu pravděpodobně nejvíce přispívá vystavování se UV záření v dětství, dospívání, ale i v dospělosti. Uplatňuje se množství a velikost jednotlivých excesů pobytu na přímém slunci ve větší míře než rozložená kumulativní dávka. „*Mechanismus působení UV zářením je vysvětlován jeho absorpcí na DNA a na tzv. chromofory (melanin, kyselina urokanová). Kromě toho se též uplatňují imonosupresivní účinky. UV záření poškozuje Langerhansovy buňky epidermis, z těch se uvolní imonosupresivní cytokiny do kůže a poškodí DNA izonerizací kyseliny urokanové a peroxidací lipidů.*“ [Klener, 2002, str. 519]

V patogenezi se významně podílejí i genetické faktory, jak o tom svědčí familiární výskyt melanomu a dysplastických névů, které považujeme za prekursor melanomu. Největší riziko vzniku kožního melanomu mají jedinci s fototypem kůže I a II, tedy lidé, kteří se špatně opalují, jsou světlovlasí a zejména ryšaví. Za zvlášť rizikovou skupinu považujeme jedince s mnohočetnými melanocytárními névy.

4.2 Varianty maligního melanomu

Maligní melanomy lze zhruba rozdělit na formy kožní, slizniční a okulární.

Slizniční melanomy jsou zastoupeny méně než 1 %. Na jejich vzniku se pravděpodobně UV záření nepodílí a jejich výskyt je u všech ras stejný. Nejčastěji jsou lokalizovány ve vagíně, perianálně, v dutině ústní, v dutině nosní a v paranazálních sinech. Diagnostikují se zpravidla pozdě ve fázi nodulárního růstu a jejich prognóza je vzhledem k pozdní diagnóze většinou špatná. Někdy se melanom zjistí až přítomností metastáz v mízních uzlinách, aniž je známé prvotní ložisko. Tyto primární uzlinové metastázy melanomu jsou nejčastější v axilách (47 %), v krčních (29 %) nebo

v inguinálních (24 %) uzlinách. Ve většině těchto případů se při velmi pozorném vyšetření podaří najít jizvu po regredované primární morfě. Ovšem zůstává určitý počet pacientů, u nichž se primární ložisko nikdy najít nepodaří (asi 2 - 9 % metastazujících melanomů). (Klener, 2002)

Kožní melanomy lze klinicky-histologicky vymežit do několika typů:

Melanoma in situ

Je počínající fáze vývoje melanomu. Nádorové buňky se ještě nestačily rozšířit mimo úroveň epidermis. Svým vzhledem připomíná atypický névus, který je v úrovni kůže, má nepravidelné okraje, bývá skvrnitě pigmentovaný, makulózního tvaru. V tomto období nečiní subjektivní obtíže. Pokud se neodstraní v této fázi, pokračuje proliferace nádorových buněk. Ty začnou prostupovat přes bazální membránu epidermis a nádor přechází do pokročilejší klinické varianty.

Lentigo maligna melanom (L M M)

Vzniká na podkladě melanotické prekancerózy, která může být přítomna i mnoho let. Lentigo maligna melanom tvoří asi jen 4 - 10 % melanomových morf. Vyskytuje se nejčastěji v oblasti hlavy a krku. Jde o velmi pomalu rostoucí formu, která je barevně pestrá od světle hnědé po černoohnědou plochu, event. s mapovitými pigmentacemi různé intenzity, které mohou připomínat solární lentigo. Histologicky jde o preinvazivní formu melanomu in situ. Nebezpečí této formy je především v možnosti přeměny na invazivní formu maligního melanomu. Prognóza tohoto typu je relativně příznivá, protože k invazivnímu růstu dochází relativně pozdě. (Braun - Falco, 2000)

Superficiálně se šířící melanom (S S M)

Představuje 65-75 % všech melanomů. Jde o nejčastější formu, na které se pravděpodobně nejvíce podílí UV záření. Postihuje trup i končetiny, vyskytuje se nejvíce u osob středního věku. Vzniká jako drobná, sytě pigmentovaná makula s pomalým a nepravidelným růstem. Projevuje se obvykle jako plošná, okrouhlá nebo oválná pomalu rostoucí skvrna s nepravidelnou pigmentací. Je zde typická barevná pestrost. Roste primárně horizontálně a růst může trvat měsíce i roky. Po určité době, která je v jednotlivých případech variabilní, dochází k vertikálnímu růstu, vytvoření nodularit a k metastazování. Prekurzorem může být dysplastický nebo junkční névus. Vyskytuje se nejčastěji v páté dekádě, u mužů zpravidla na hlavě a trupu, u žen na končetinách. Prognóza závisí na tloušťce nádoru. (Braun - Falco, 2000)

Spontánní regrese

Je jev u SSM velmi často pozorovaný. Je považován za imunitní reakci organismu na nádor bez vlivu na prognózu. Po různě dlouhé době, někdy po 5 i více letech, se na po-vrchu plošného, někdy částečně regredovaného ložiska SSM vytvoří různě intenzivně pigmentovaný nebo naopak amelanotický hrbol jako projev změny

horizontálního na vertikální směr růstu nádorových buněk, tzv. sekundárně nodulární SSM, a dosud příznivá prognóza se podstatně zhoršuje. (Štork et al., 2008)

Nodulární maligní melanom (N M M)

Je zastoupen v 15 - 30 %. Od počátku jde o vertikálně rostoucí nádor, který má vysokou pravděpodobnost metastazování po celou dobu růstu. (Štork et al., 2008) Nodulární melanom se jeví jako různě velký, nepravidelně pigmentovaný polokulovitý hrbol, obvykle široce přisedlý ke kůži. Povrch bývá hladký nebo se olupuje, často však eroduje, krvácí a pokrývá se hemoragickou krustou. Může se objevit v prekurzorové lézi nebo na intaktní kůži. Často je amelanotický. Vyskytují se dvě formy:

Uzlovitý typ – malé, většinou homogenně černé ložisko, rychle se vyvíjející v polokulovitý uzel, s relativně hladkým povrchem

Plošně rostoucí typ: výrazně horizontální růstová forma melanomu. Primární černé ložisko, se zvětšuje a vyvyšuje nad úroveň kůže. Chybí projevy regrese. Prognóza není příznivá, obvykle brzy se objevují metastázy. (Braun - Falco, 2000)

Akrolentiginózní melanom (A L M)

Představuje zvláštní formou melanomu, objevující se v dlaních, ploskách a na distálních článcích prstů, obvykle v subungvální lokalizaci. Tento typ může způsobit diagnostické potíže. V pigmentované formě pod nehty může být považován za subungvální hematoma nebo onychomykózu. Často je překrýván hyperkeratotickými otlaky, které nádor maskují. Diferencovat nádor pod nehtovými ploténkami lze podle toho, že hematoma se s růstem nehtu posouvá, melanom setrvává nebo se rozrůstá z původního místa vzniku. Často však nelze rozhodnout jinak než biopsií po fenestraci nehtu. Akrolentiginózní melanomy bývají diagnostikovány často velmi pozdě a prognóza je ovlivněna pokročilostí primárního nádoru. (Štork et al., 2008)

Desmoplastický melanom

Vyskytuje se vzácně (méně než 1 %), převážně na hlavě, krku a v horních partiích zad. Může připomínat tuhou pigmentovanou jizvu bez předchozího traumatu. Má lepší prognózu v porovnání s nodulárními variantami.

Amelanotické formy

Tvoří 1 - 7 % všech melanomů. Jsou nejčastější u NMM a ALM, vzácně i u SSM. Mohou mít polypoidní nebo květákovitý vzhled. Diagnóza je obtížná.

4.3 Klinický obraz

Příznaky časného melanomu nejsou výrazné. Jedná se o pigmentovanou lézi, u které je možné pozorovat růst, změny okrajů a pigmentace, později může přistoupit svědění. Poměrně pozdním příznakem může být krvácení. Rostoucí nádor bývá zranitelný, P/K si jej často uvědomí až po zranění, kdy začne rychleji růst. Velmi pozdním příznakem je vytvoření satelitů, zánětlivého lemu, zvětšení lymfatických uzlin nebo podkožních či vzdálených metastáz. Vzdálené metastázy se mohou objevit kdekoliv, nejčastěji jsou však lokalizovány mimo intranzitní oblast, do spádové lymfatické uzliny, kůže, plíce, mozek a GIT. Naproti tomu metastázy ve skeletu jsou vzácné. V oblasti GIT je nutno upozornit na poměrně neobvyklý výskyt metastáz v tenkém střevě. Metastázy mohou růst velmi rychle, ale i se značnou latencí. (Klener, 2002)

4.4 Průběh a prognóza všech typů melanomu

Jsou ovlivněny pokročilostí primárního melanomu a včasností jeho zachycení. Základní histopatologické parametry určujícími závažnost melanomu:

- **Tloušťka nádoru** – je měřená v mm od okraje nádoru až k nejhlubším partiím a označuje se jako hodnota dle **Breslowa**. Zhodnocení tloušťky nádoru je důležité pro stanovení TNM -klasifikace nádoru a určení další prognózy onemocnění. Riziko vzniku metastáz u nádorů s hodnotou Breslowa pod 1,0 mm je velmi nízké, méně než 10 %. U hodnoty Breslowa nad 4,0 mm dosahuje riziko vzniku metastáz až 80 %.
- **Hloubka invaze** – hodnotí, jak hluboko do koria nádor prorůstá. Tato hodnota se označuje dle **Clarka** a má stupně I - V (hladina I - nádorové buňky pouze v epidermis, hladina V - nádorové buňky prorůstají do podkožní tukové tkáně). Je zde určitá nevýhoda v subjektivitě posuzování hloubky invaze v souvislosti s různou strukturou kůže podle lokalizace a věku. Obtížně se také klasifikuje u exofyticky rostoucích nádorů.
- **Povrchová ulcerace** – hodnotí se, zda vznikla spontánně bez předchozí traumatizace nádoru.
- **Mitotický index** - počet mitóz na 1 mm².
- **Stav sentinelových uzlin** - sentinelová uzlina je 1. uzlina, do které přitéká lymfa z oblasti primárního nádoru a u pokročilých melanomů tak bývá prvním místem zachytu metastatických buněk. Průkazem metastáz v sentinelové uzlině se výrazně zhoršuje prognóza onemocnění. (Štork, 2008)

4.5 Diagnostika

Včasná klinická diagnóza maligního melanomu, především jeho typů LMM, SSM a ALM, je závislá na kvalitních anamnestických informacích, charakteristických znacích pigmentové léze nebo změn jejího vzhledu. Maligní charakter léze nebo maligní zvrát můžou určovat následující změny:

- *„Změna velikosti - nádor je obvykle větší než 6 mm, plošně se šíří a pokrývá stále větší plochu*
- *Změna tvaru - dosud pravidelný okraj se prohýbá, vznikají v něm zářezy nebo výběžky*
- *Změna barvy - nejčastěji dochází ke ztmavnutí až ke zčernání dosud hnědě zbarveného ložiska, buď vcelku nebo v jednotlivých částech. Charakteristické je i nepravidelné rozmístění pigmentu a vznik míst, černě, hnědě, šedě, modře, červeně nebo bíle zbarvených.*
- *Změna povrchu - vymizení kožního reliéfu, později tvorba šupin, erozí, krust.“ [Štork et al., 2008, str. 397- 398]*

Mezi charakteristické znaky patří vyhlazený kožní reliéf, jemné šupiny, svědění, při další progresi zvýraznění asymetrie, neustálé zvětšování a zhrubění povrchu, vertikální růst, mokvání a mnohdy i krvácení. K diagnostice lze využít dermatoskopii (epiluminiscenční světelnou mikroskopii) ať již klasickou či počítačovou, která zlepšuje diagnostiku neinvazivní metodou. Dermatoskopie nám dovoluje zprůhledněním rohové vrstvy epidermis olejem vizualizovat pomocí 10x zvětšující osvětlené lupy pigmentové struktury na dermoepidermální junkci. (Štork et al, 2008)

4.5.1 Laboratorní vyšetření

Melanom je vysoce antigenní a metabolicky aktivní nádor, ale zatím nebyly prokázány žádné prokazatelné antigeny, které by jasně svědčily pro melanom. V současné době existují některé antigeny, které lze potencionálně považovat za sérové markery melanomu. K těmto markerům řadíme S 100 PROTEIN, kdy při progresi onemocnění jeho hladina stoupá a naopak klesá při odpovědi na léčbu. Nelze ho však považovat za zcela prognostické znamení.

Mezi další laboratorní markery řadíme – MIA (melanoma – inhibiting activity), TA 90 - IC (imunitní komplex melanomového antigenu TA 90), melaninové prekurzory a metabolity, cytokiny, adhezivní molekuly a další proteiny. Většina těchto markerů je vyšetřovaná na experimentální úrovni. (Krajsová, 2006)

4.5.2 Dermatoskopie

Manuální dermatoskop

Výhodou manuálního dermatoskopu je jeho velikost a mobilita. Deseti až dvacetinásobně zvětšuje zkoumaný obraz v dermatoskopu. Pomocí osvětlení halogenovou lampou se dopadající světlo z dermatoskopu odráží od stratum corneum, kde se zčásti rozptyluje a absorbuje. Pro lepší přehlednost se zkoumaná léze potírá tekutinou (imerzní oleje či dezinfekční prostředky ve spreji). U delší doby vyšetření se využívá lipofilní substance. Vyšetření spočívá v potření léze tekutinou, přiložení dermatoskopu a hodnocení nálezu vyšetřujícím. (Pock a kol., 2008)

Digitální dermatoskopie

Výhodou digitální epiluminiscenční dermatoskopie (DELM) je zřetelnější obraz, který se zároveň porovná s dalšími již vyšetřenými nálezy a lze jej uchovávat pro další pozorování. K diagnostice pomocí digitální dermatoskopie je zapotřebí malý ruční digitální videomikroskop a připojení k počítači a monitoru. Tuto digitální dermatoskopii můžeme využít pro zlepšení diagnostiky, k průběžnému sledování a konzultacím i mimo dané pracoviště.

Dermatoskopická kritéria

Pomocí dermatoskopie sledujeme určité změny:

- **barevné změny** – které jsou ovlivněné přítomností melaninu, keratinu, fibrózy, hemoglobinu
- **změny struktury** – pigmentovaná síť, otisky prstů (hnědé linie napodobující daktyloskopické otisky prstů), rozvětvené proužky, radiální proudění, pigmentová pseudosíť, inverzní síť, tečky, globule, dlaždice, papilární projekce, závoj, ocelově modré okrsky, černá lamela, depigmentace, angiektázie
- **změny dané lokalizací léze** – obličej (dermoepidermální junkce je oploštělá), dlaně a chodidla, nehty (Pock a kol., 2008)

Dermatoskopie nenahrazuje klinické vyšetření a anamnézu, ale významnou měrou vyšší pravděpodobnost správné diagnózy.

Ne každou pigmentovou lézi lze rozhodnou pomocí dermatoskopie. Záleží na množství pigmentu, konvexní lézi a tam, kde melanin příliš zakrývá struktury.

Dermatoskopii volíme zvláště tam, kde potřebujeme rozhodnout, zda se jedná o melanocytární nebo nemelanocytární lézi a u melanocytárních projevů zda jde o lézi benigní, maligní či podezřelou. U P/K s dysplastickými névy nám dermatoskopie pomůže rozhodnout, které névy je třeba excidovat a které lze ještě kontrolovat. (Pock a kol., 2008)

4.6 AJCC klasifikace a prognóza melanomu

V roce 2002 byla přijata nová klasifikace melanomu – AJCC (American Joint Committee on Cancer). Tato klasifikace rozděluje melanomy podle tloušťky nádoru, ulcerace, stavu sentinelových uzlin a přítomností vzdálených metastáz do 4 klinických stádií. Stádium I a II označují různě pokročilé fáze primárního melanomu, kdy stádium III znamená uzlinové postižení a stadium IV přítomnost vzdálených metastáz. (Štork et al., 2008)

5. Terapie

„Jediná spolehlivá a účinná léčba melanomu je jeho včasná klinická diagnóza a včasné chirurgické odstranění!“ [Štork, 2008, str. 399]

Základní léčbou melanomu je chirurgické odstranění nádoru a metastáz. Adjuvantní imunoterapie je používána u vysoce rizikových melanomů. Při nemožnosti chirurgické léčby u mnohočetných nebo operaci nepřístupných metastáz se používá chemoterapie, imunoterapie a radioterapie. Při selhání této léčby je novou léčebnou metodou biologická léčba.

5.1 Chirurgická léčba

Prvotní léčbou primárního melanomu je jeho chirurgické odstranění. Nádor má být odstraněn s dostatečně širokým lemem okolní tkáně, jehož šířka je určována předpokládanou tloušťkou nádoru. U nádorů do hodnoty dle Breslowa 1,0 mm je postačující 1 cm lem, u nádorů do 4 mm je doporučován min. 2 cm lem a u nádoru Breslow nad 4,0 mm až 3 cm lem, pokud to anatomické poměry dovolí. Hloubka excize má kopírovat šířku lemu zdravé tkáně, neodstraňuje se svalová fascie. U pokročilých melanomů se po odstranění primárního nádoru a jeho histopatologickém potvrzení diagnózy provádí vyšetření sentinelové uzliny. Průkaz metastáz v sentinelových uzlinách ukazuje na lymfogenní šíření nádoru, které nám umožňuje provést časnou disekci regionálních uzlin. (Štork et al., 2008)

Jizva

Výsledkem porušení tkáně po odstranění névu je jizva. Jizva je trvalá kožní změna, která vznikla neúplnou náhradou koria. Čerstvé jizvy mají růžovočervenou barvu a postupem času bělají. V jizvě prakticky chybí elastická vlákna, proto je omezená funkční roztažitelnost. Ideálně je jizva v úrovni okolní kůže. Zvýšená novotvorba tkáně může mít za následek vznik hypertrofické jizvy. (Braun - Falco, 2000)

5.2 Systémová adjuvantní léčba

Zkouší různé typy nádorových vakcín - **imunoterapie**. U maligního melanomu jsou někdy pozorovány částečné i kompletní regrese a to vede k otázkám o imunitní reakci a jejího využití v léčbě.

K chemoterapii i biochemoterapii se využívá mono i kombinovaná léčba několika cytostatiky najednou. Biochemoterapie, by měla být indikována pouze u vysoce rizikových P/K stadia III. Tato metoda však pro svou vysokou toxicitu není příliš využívána (Krajsová, 2006)

Volba léčebné metody u metastazujícího melanomu je závislá na orgánovém postižení, velikosti a četnosti metastáz. (Štork et al., 2008)

Při izolovaném končetinovém postižení satelitními a intranzitními metastázami je nejúčinnější končetinová **hypertermická cytostatická perfuze**. Inoperabilní uzlinové metastázy můžeme léčit **aktinoterapií**. U orgánových metastáz melanomu se většinou podává chemoterapie nebo kombinovaná chemoimunoterapie. Mezi nejčastější preparáty řadíme: dakarbazin, cykloplatinu, lomustin, vinblastin, vinkristin apod. Podávají se samostatně nebo v kombinaci s cytokíny, zejména s interferonem alfa a interleukinem 2. Solitární metastázy v CNS je možné řešit chirurgicky nebo pomocí gama nože. Při mnohočetném metastatickém postižení je vhodnější celkové ozáření CNS a případná chemoterapie preparáty, které přecházejí hematoencefalickou bariéru. Kostní metastázy můžeme paliativně ovlivnit aktinoterapií. Účinnost léčby metastazujícího melanomu je však omezená a průměrná doba přežívání těchto nemocných se pohybuje v rozmezí 6-9 měsíců. (Štork et al., 2008)

Léčba interferonem alfa

V adjuvantní léčbě pokročilých primárních melanomů s vysokým metastatickým potencíonálem se v současné době nejvíce využívá imunoterapie **interferonem alfa**.

Interferony řadíme do skupiny léků, které jsou schopny inhibovat syntézu proteinů, virovou replikaci a nádorovou proliferaci. V současnosti je nejčastěji užíváno schéma dávky: většinou 3x týdně, nejčastěji po dobu 6 – 12 měsíců. U novějších schémat se využívá 4 týdenní indukční fáze, kdy je lék aplikován 5x týdně a po té se přechází na udržovací dávku 3x týdně 1 rok.

Nežádoucí účinky u léčby interferonem alfa

Léčba interferonem alfa je provázena mnoha vedlejšími nežádoucími účinky. V úvodu léčby to jsou chřipkové příznaky různé intenzity. Dále pak v průběhu celé léčby únava, nechutenství, nauzea a psychické potíže. Ty se mohou manifestovat jako špatná nálada, pocit strachu, beznaděje, vznik depresivních stavů.

6. Dispenzarizace

Maligní melanom je nádor s vysokým rizikem metastazování. Dispenzarizace je velmi důležitá, aby bylo možné včas podchytit možný vznik recidivy onemocnění. Má trvat déle než je obvyklých pět let, protože počet relapsů je větší než u jiných druhů nádorů. Většina P/K sama objeví možné metastázy, ale je i početná skupina P/K, kdy jsou metastázy bezpříznakové a jsou zjištěny náhodně při pravidelných dispenzárních kontrolách. Většina metastáz vzniká po stanovení diagnózy během 2 – 3 let. Avšak melanom je schopný pozdního metastazování i v odstupu více jak 10 let po operaci. Za další důležitý faktor vzniku metastáz je považována pokročilost primárního nádoru a hodnota **Breslowa**. Tito P/K mají i vyšší riziko vzniku duplicitního melanomu, ale i vznik jiného typu kožního nádoru.

Dispenzární poradny pro maligní melanom poskytují komplexní diagnostickou i léčebnou péči. Základním kritériem pro rozhodnutí četnosti kontrol v dispenzární poradně je tloušťka nádoru a stav sentinelových uzlin. Velmi důležitá je i psychická stránka P/K, která může velmi ovlivňovat průběh nemoci. Mezi další vyšetření řadíme klinické vyšetření, radiologické, sonografické a případně i další specializované vyšetření.

Dispenzarizace P/K s příznivou prognózou by měla být v prvních pěti letech prováděná jedenkrát za půl roku. Zaměřuje se na vyšetření jizvy, kontrolu regionálních, ale i neregionálních lymfatických uzlin, palpační orientační vyšetření dutiny břišní, aspekci celého kožního povrchu. Zaměřuje se i na subjektivní obtíže, které mohou signalizovat první známky relapsu. Po pěti letech dispenzarizace je možné prodloužit interval kontrol na 12 měsíců a po dalších 10 letech na 24 měsíců. Je – li však P/K těžký kuřák, doporučuje se ponechat kontroly nejdéle po 12 měsících

Dispenzarizace s prognosticky závažným nálezem s hodnotou Breslowa nad 4,0 mm nebo s pozitivními sentinelovými uzlinami vyžaduje intenzivní sledování zejména v prvních 5 letech. V tomto období je velmi vysoké riziko vzniku metastáz. Doporučují se intervaly kontrol po 3 měsících. Mezi 5. až 10. rokem se prodlužuje interval na 6 měsíců. Na počátku se doporučuje provádět všechna pomocná vyšetření jako je radiologické, sonografické i laboratorní v intervalu 6 měsíců. V dalším průběhu je možné kontroly prodloužit na interval 12 měsíců.

V případě, že P/K je podávána adjuvantní léčba nebo chemoterapie je nutné četnost kontrol navýšit.

Mezi nejčastěji prováděná vyšetření řadíme: biochemické, hematologické vyšetření, rentgenové vyšetření, počítačovou tomografii (CT), pozitronovou emisní tomografii (PET), magnetickou rezonanci (MR).

7. Prevence

7.1 Primární prevence

Vzhledem k celosvětově narůstající incidenci melanomů má prevence velmi důležité místo. Úkolem prevence je, pokud možno, onemocnění předcházet. Vznik melanomu má mnoho příčin, z nichž některé je možno ovlivnit svým chováním a zvyky. Za velmi důležité řadíme způsob slunění a opalování, užívání ochranných prostředků a celkovou dobu pobytu na slunci. Důležitá je správná informovanost veřejnosti. K základním informacím řadíme:

- neslunit se v době mezi 11. – 14. hodinou
- chránit se při pobytu na slunci opalovacími ochrannými prostředky s UVA a UVB faktory, které odpovídají našemu kožnímu fototypu, místu a délce pobytu na slunci
- dojde-li ke spálení kůže, již ji následně nevystavovat slunci až do úplného zhojení a zklidnění kůže
- nedoporučují se návštěvy solárií

Mezi nejvíce ohrožené skupiny obyvatelstva řadíme malé děti a dospívající, obyvatele se světlou kůží, kteří mají tendenci ke spálení a zvýšené tvorbě pih, lidé s velkým počtem běžně získaných névů a lidé a dysplastickými névy.

7.2 Sekundární prevence

Základním cílem sekundární prevence je včasné odhalení vzniku nádoru kůže již v počáteční fázi. Zaměřuje se na výchovu laiků, ale i všech zdravotníků, aby uměli včas odhalit a správně určit nezbytné následné kroky. Podezření na nádor již může odhalit samotný P/K při samo vyšetření kůže. Z tohoto důvodu by měly být zaměřeny výukové programy pro laickou veřejnost na základní klinické znaky počínajícího melanomu. Správná prevence a screeningové programy mohou včas odhalit melanom v počáteční fázi. Tím dochází ke snížení záchytů již pokročilých melanomů a následně snížením mortality na melanom.

8. Ošetrovatelská péče

Práce sestry spočívá v častém kontaktu s P/K, kdy sestra provází P/K po celou dobu jeho onemocnění. Již na počátku při první návštěvě u dermatologa je-li vysloveno podezření na maligní melanom a následné doporučení k odstranění projevu, sestra provádí edukaci P/K o operačním zákroku a jeho následné kontrole k odstranění stehů po výkonu. Po té následuje řada vyšetření: rtg, SONO, CT, laboratorní vyšetření. Po určení přesné diagnózy lékař naplňuje další postup v léčbě. V případě ordinace pomocí imunoterapie interferonem alfa musí sestra P/K řádně poučit o aplikaci injekcí, o uložení léku, o možných vedlejších nežádoucích účincích této léčby a jejich zvládnutí, opakovaných laboratorních testech a dalších doplňujících vyšetřeních. Nesmíme opomínat, že P/K má rodinu, která se chce většinou zapojit a pomoci. Se souhlasem P/K může lékař a sestra dle svých kompetencí podávat informace o léčebném procesu.

8.1 Aplikace injekcí

Interferon alfa je možné aplikovat subkutánně, intravenózně nebo i intramuskulárně. Nejčastěji je preferována aplikace subkutánně, kterou po zaučení může P/K aplikovat sám v domácím prostředí. Z tohoto důvodu je nutná řádná edukace sestrou k zaškolení P/K v aplikaci injekcí a dodržování aseptických a bezpečnostních opatření.

Způsob aplikace: jedná se o vpravení malého či středního množství léku do podkoží. Interferony alfa se aplikují originální stříkačkou s lékem. Nejprve se provede dezinfekce místa vpichu, po zaschnutí dezinfekčního prostředku se vytvoří kožní řasa a provede se vpich pod úhlem 90°. Doporučuje se střídání míst vpichu.

Nejčastější místa vpichu:

- zevní strana paže (dvouhlavý sval pažní)
- zevní strana stehů (čtyřhlavý sval stehenní)
- oblast břicha v okolí pupku

Cíl ošetrovatelské péče

Dostatečně informovaný P/K - zná nežádoucí účinky léku, způsob aplikace, skladování použitých jehel. Sestra musí s P/K nacvičit samostatnost v aplikaci injekcí, protože P/K si bude lék aplikovat samostatně v domácím prostředí. (Bláhová, Ptáčková, Stejskalová, 2008) Je možné zacvičení rodinného příslušníka v zacvičení aplikaci injekce, pokud P/K sám nezvládne (slabost, pohybový hendikep, strach).

8.2 Odběry krve

K dalším častým úkonům u P/K s diagnózou maligní melanom při aplikaci interferonu řadíme pravidelné kontroly, které zahrnují mimo jiné i kontrolní odběry krve. K nejčastějším laboratorním testům řadíme: krevní obraz, jaterní testy, mineralogram, hormony štítné žlázy, nádorové markery.

Zásady při odběru krve:

- srozumitelné poučení P/K
- příprava pomůcek k odběru krve + řádně označené zkumavky a žádanky (identifikace P/K, název oddělení, datum, čas odběru)
- zjistit případné alergie P/K (náplast, dezinfekce)
- při odběru dodržovat zásady asepse a BOZP, postup při odběru biologického materiálu
- včasné odeslání odebraných vzorků do laboratoře (Hoffmannová, Plívová, 2008)

8.3. Psychologický přístup sester k P/K s diagnózou maligní melanom

Sestry, které jsou v kontaktu s P/K s diagnózou maligní melanom, mají hodně společného se sestrami, které pracují na onkologických pracovištích. P/K, který se dozví svou diagnózu, může procházet různými fázemi odezvy na své onemocnění. Sestra by měla včas rozpoznat změny psychiky u svých P/K a umět jim účinně pomoci. Fáze psychiky definuje teorie Kübler – Rossové či Horowitz.

Fáze psychické odezvy na závažné zdravotní stavy:

- **Šok** - je velmi silná emoční odezva, která se projevuje pláčem, ztíženým dechem, neklidem či naopak strnulostí. P/K v této fázi je schopen si zapamatovat 10 – 15% o své diagnóze. Komunikace s tímto P/K v této fázi je velmi obtížná. V popředí je pocit strachu, lítosti, zmatku, je zaskočen. P/K se ptají: Proč zrovna já? Proč teď? Šoková reakce trvá různě dlouho a většinou sama odezní.
- **Popření** – je to fáze hledání racionálního vysvětlení, nechtějí se smířit s diagnózou. Tato fáze je také velmi náročná. P/K nevěří zdravotníkům nebo hledá vinu ve svém okolí. Hledá vysvětlení, má pochybnosti. Tato fáze může trvat v extrémních případech i po celou dobu léčby, což ji může ztěžovat a prodlužovat. Komunikace v této fázi je náročná, je zapotřebí trvale a přesně vysvětlovat výsledky vyšetření a dávat P/K naději a podporu.

- **Agrese** – P/K se ocitá v emoční pasti. Má zlost vůči všem zdravým lidem ve svém okolí. Tato fáze je náročná především na trpělivost ošetřujícího personálu. Je třeba si uvědomit, že agrese pramení ze smutku, lítosti nad svou fyzickou situací. Sestra by se měla snažit P/K uklidnit, snížit jeho napětí a negativní emoce.
- **Smlouvání** – tato fáze se vyznačuje dáváním slibů za uzdravení, hledáním „zázračných léků“, vyslovují se přání: Ještě bych chtěl dostavět dům, dočkat se vnuků, dokončit rozdělaný úkol. V této fázi P/K podporujeme, snažíme se umocnit dobrou víru v léčebný výsledek, motivujeme k vytrvání v dosavadní léčbě.
- **Deprese** – nejtěžší fáze psychické odezvy. P/K je zcela ponořen do strachu, rezignuje na léčbu. Dle svého osobnostního založení trpí nezvladatelným psychomotorickým neklidem, přemrštěnou komunikací či naopak vtažením se do sebe, odmítání veškeré spolupráce s okolím, často propuká v pláč, trpí nechutenstvím, nemá náladu ani sílu mluvit se zdravotníky či se svým blízkým okolím. Tato fáze nemusí být snadno rozpoznatelná, avšak P/K v této fázi nesmírně strádá. V této době se doporučuje komunikovat empaticky, podporovat a dodávat naději. Bude-li se přesto stav zhoršovat je velmi vhodná konzultace s psychologem či psychiatrem.
- **Smíření** – můžeme nazvat fázi uvolnění, kdy rozumový přístup k léčbě převáží emoce. P/K je schopen v této fázi spolupracovat. Komunikace v této fázi je nejlepší. P/K dokáže přijímat zprávy a informace důležité pro svou léčbu a racionálně je zpracovávat.

Popsané fáze se mohou různě prolínat a vracet se k již jednou prožitým. Komunikace s P/K je velmi důležitá a přínosná v jeho léčbě, v celkovém prožívání onemocnění. Mnohdy je zdravotník jediným s kým si může P/K popovídat, kdo je nejbližší. Je třeba vědět, že s P/K prožívají jeho onemocnění i jeho blízcí, příbuzní či přátelé. Ty mohou být P/K velkou oporou a také často doprovázejí P/K na vyšetření.

Ošetřování P/K s onkologickým onemocněním je velmi náročné, a proto by sestry měly dbát na další vzdělávání v komunikačních technikách praktických dovednostech, umět odpočívat, pracovat s opravdovým zájmem a stát se profesionálem ve svém oboru

Profesionální a psychologický přístup sestry k P/K

- mít na mysli, že P/K jsou psychicky zdraví jedinci, kteří se nacházejí v mezní životní situaci, a proto se mohou chovat neočekávaně, patologicky
- zachovat klid v každé situaci
- snažit se naslouchat, dopřát čas
- chválit P/K, i malý úspěch je výhra a dodává naději
- hovořit s P/K s ohledem na jejich věk
- empatie je vstřícnost a vcítění se, ale pozor, nemusíme se vždy zcela oddávat, protože všechna přání splnit nelze
- **pamatovat** – dobře ošetřovat lze jen tehdy, jsme- li samy v dobré psychické a fyzické kondici!.(Vorlíček a kol., 2012)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem výzkumu je zjistit pomocí testování úroveň znalostí a vědomostí P/K o své diagnóze a preventivních opatřeních.

1.1 Formulace hypotéz

Hypotéza č. 1: Domnívám se, že P/K dispenzarizovaní v melanomové poradně mají 100% znalosti o léčbě maligního melanomu.

Hypotéza č. 2: Domnívám se, že při rozdělení P/K na 5 věkových kategorií (0-20, 21-40, 41-60, 61-80 a 81 a více let) je procentuálně nejvíce P/K zastoupeno ve věkové kategorii 40-60 let.

Hypotéza č. 3: Domnívám se, že 5 % P/K bylo/je léčeno pomocí interferonu

Hypotéza č. 4: Domnívám se, že 90 % P/K mělo/má vedlejší nežádoucí účinky.

1.2 Plán výzkumu

Metoda výzkumu

Pro vypracování teoretické části výzkumu byla zvolena kvantitativní metoda pomocí dotazníku.

Charakteristika zkoumaného souboru

Do výzkumu byli zařazeni P/K, kteří již mají diagnostikovaný maligní melanom a jsou dispenzarizováni v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a. s. Celkem bylo distribuováno 164 dotazníků.

Časový rozvrh a místo výzkumu

Výzkum probíhal od října 2011 do února 2012 v melanomové poradně dermatovenerologického oddělení Krajské nemocnice Liberec, a. s. Sběr dotazníků byl prováděn průběžně.

1.3 Příprava výzkumu

Příprava výzkumu spočívala ve vytvoření dotazníku. První část dotazníku obsahuje 15 základních otázek. Na každou otázku je několik možností odpovědi, ze kterých P/K vybere jednu odpověď. Druhá část dotazníku pokračuje dále 5 otázkami, na které odpovídají pouze P/K, kterým bylo nebo mají indikovanou léčbu interferonem alfa.

1.4 Realizace výzkumu

Výzkum byl realizován od října 2011 do února 2012 v melanomové poradně dermatovenerologického oddělení Krajské nemocnice Liberec, a. s. Kontaktovala jsem prim. MUDR. Danu Frydrychovou a domluvila se na možnosti realizace výzkumu. Návratnost dotazníku jsem zajistila přímou distribucí sestrami na ambulanci dermatovenerologie. Celkem bylo rozdáno 164 dotazníků. Vrátilo se 164 dotazníků. Návratnost byla 100 %.

1.5 Metoda vyhodnocení získaných dat

Analyzováno bylo 164 dotazníků. Data, která jsem získala, byla vyhodnocena pomocí programu Microsoft Excel, Microsoft Word a operačního systému Microsoft Windows. Provedla jsem ruční sumarizaci dat ze získaných dotazníků. Získaná data jsem vložila do tabulky programu Excel. Tabulka poskytla celkové a procentuální vyhodnocení dat a zároveň zajistila grafické zpracování.

1.6 Vyhodnocení získaných dat

Otázka č. 1

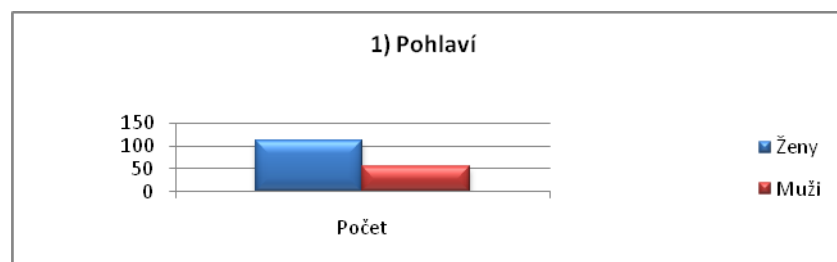
Otázka: Jste

Odpověď: a) žena

b) muž

Tab. 1 Rozdělení zkoumaných podle pohlaví

	Ženy	Muži
Počet	110	54
Procenta	67%	33%



Obr. 1 Grafické znázornění respondentů podle pohlaví

Hodnocení otázky č. 1:

Celkem bylo zaznamenáno 164 odpovědí ve 164 dotaznících. Zúčastnilo se 110 žen (67%) a 54 mužů (33%) dispenzarizovaných v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a. s.. (viz Tab. 1, Obr. 1)

Otázka č. 2

Otázka: Kolik je Vám let?

Odpověď: a) 0 - 20

b) 21 – 40

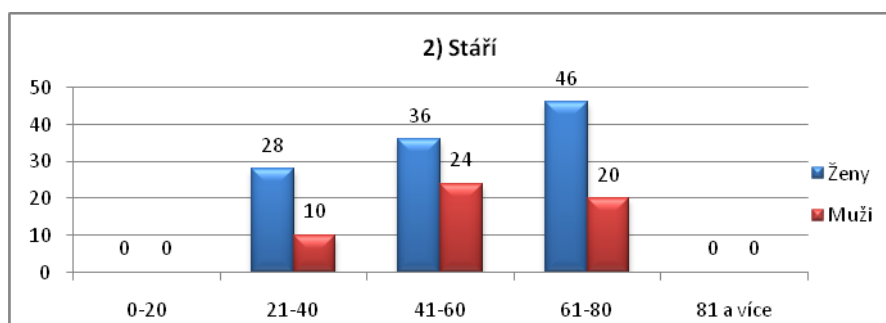
c) 41 – 60

d) 61 – 80

e) 80 a více

Tab. 2 Rozdělení respondentů podle věku

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
0-20	0	0%	0	0%	0%
21-40	28	25%	10	19%	23%
41-60	36	33%	24	44%	37%
61-80	46	42%	20	37%	40%
81 a více	0	0%	0	0%	0%



Obr. 2 Grafické znázornění respondentů podle věku

Hodnocení otázky č. 2

Nejpočetnější skupinou se stali **celkově** respondenti ve věkové skupině 61 – 80 let v celkovém počtu 60 osob, tj. 40%, dále ve věkové kategorii 41 - 60 let 60 osob, tj. 37% a ve věkové kategorii 21 – 40 let 38 osob, tj. 23%. Ve věkových kategoriích 0 - 20 let a 81 a více let jsme nezaznamenali žádného respondenta.

Při rozdělení podle pohlaví patří k nejpočetnější věkové skupině u **žen** věková kategorie 61 – 80 let v počtu 46 osob, tj. 42%, ve věkové kategorii 41 – 60 let 36 osob, tj. 33%, ve věkové kategorii 21 – 40 let 28 žen, tj. 25 %. Ve věkové kategorii 0-20 a 81 a více let jsme nezaznamenali žádného respondenta.

U **mužů** je nejpočetnější věková skupina 41 – 60 let v počtu 24 osob, tj. 44%, ve věkové kategorii 61 - 80 let 20 osob, tj. 37% a ve věkové kategorii 21 – 40 let je 10 osob, tj. 19% mužů. V kategoriích 0-20 a 81 a více let jsem nezaznamenala žádného respondenta. (viz Tab. 2, Obr. 2)

Otázka č. 3

Otázka: Jaký jste fototyp?

Odpověď: a) I.

b) II.

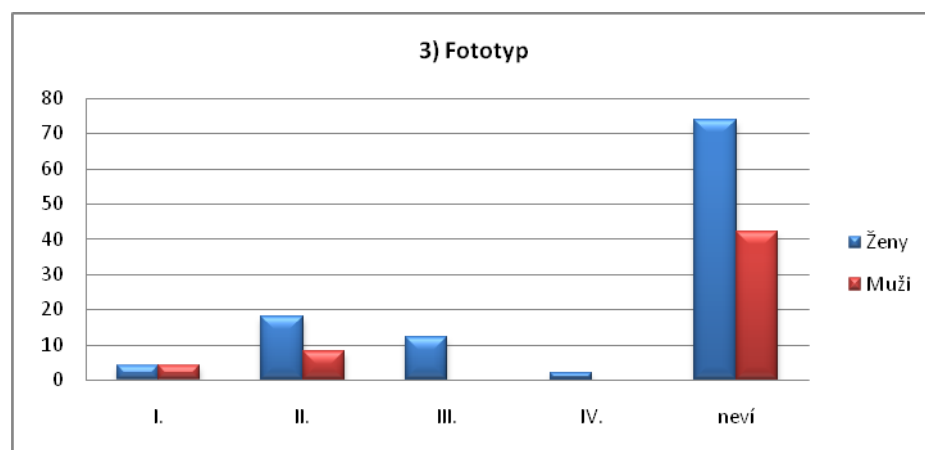
c) III.

d) IV.

e) nevím

Tab. 3 Rozdělení zkoumaných dle fototypu

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
I.	4	4%	4	7%	5%
II.	18	16%	8	15%	16%
III.	12	11%	0	0%	7%
IV.	2	2%	0	0%	1%
neví	74	67%	42	78%	71%



Obr. 3 Grafické znázornění zkoumaných dle fototypu

Hodnocení otázky č. 3

Celkem bylo zaznamenáno 164 odpovědí. Celkově odpovědělo 116 osob, tj. 71%, že nezná svůj fototyp, 26 osob tj. 16% má fototyp II, 12 osob tj. 7% má fototyp III, 8 osob tj. 5% je fototyp I. a 2 osoby mají fototyp IV.

Při rozdělení respondentů na **ženy** je nejčastější odpovědí u 74 osob, tj. 67%, že nezná svůj fototyp, u 18 osob, tj. 16% fototyp II, u 12 osob, tj. 11% fototyp III., u 4 osob tj. 4% fototyp I. a minoritní skupinou jsou 2 osoby tj. 2% s fototypem IV.

Z počtu **mužů** je nejpočetnější skupina s odpovědí 42 osob, tj. 78%, že nezná svůj fototyp, u 8 osob, tj. 15% je fototyp II., u 4 osob tj. 7% je fototyp I. Zastoupení fototypu III a IV nebylo u zkoumaných mužských respondentů zaznamenáno.(viz Tab. 3, Obr. 3)

Otázka č. 4

Otázka: Jak často pobýváte na slunci?

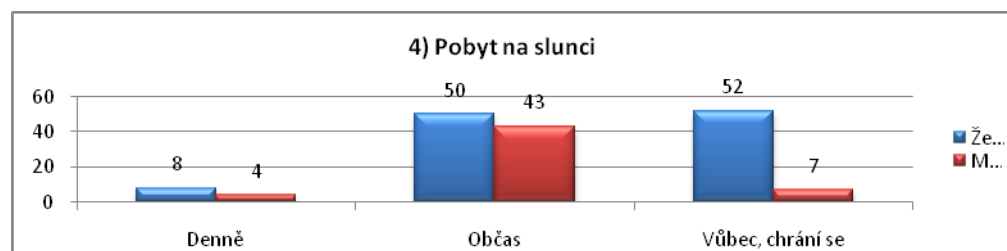
Odpověď: a) denně

b) občas

c) ne, chráním se

Tab. 4 Pobyt respondentů na slunci

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Denně	8	7%	4	7%	7%
Občas	50	45%	43	80%	57%
Vůbec, chrání se	52	47%	7	13%	36%



Obr. 4 Grafické znázornění pobytu respondentů na slunci

Hodnocení otázky č. 4

Z **celkového** počtu respondentů 164 odpovědělo 93 osob, tj. 57% respondentů, že pobývá na slunci občas, 59 osob, tj. 36% odpovědělo, že na slunci nepobývá vůbec a 12 osob tj. 7% odpovědělo, že na slunci pobývá denně.

U **žen** je nejpočetnější skupina 52 osob, tj. 47%, které na slunci nepobývají vůbec. Druhou skupinou je 50 osob tj. 45%, které uvedly, že pobývají na slunci občas a nejméně početnou skupinou je 8 osob, tj. 7%, které jsou na slunci denně.

U **mužských** respondentů je nejpočetnější skupina 43 osob, tj. 80%, kteří pobývají na slunci občas, 7 osob, tj. 13% nejsou na slunci vůbec a nejnižší skupinou jsou 4 osoby, tj. 7%, kteří jsou na slunci denně. (viz Tab. 4, Obr. 4)

Otázka č. 5

Otázka: Pobýváte na slunci mezi 11 – 14 hodinou?

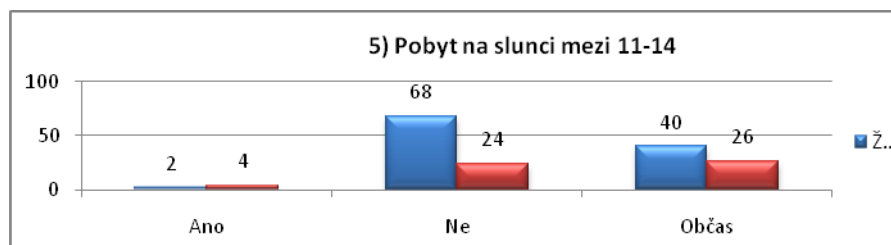
Odpověď: a) ano

b) ne

c) občas

Tab. 5 Pobyt zkoumaných na slunci mezi 11 – 14 hodinou

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	2	2%	4	7%	4%
Ne	68	62%	24	44%	56%
Občas	40	36%	26	48%	40%



Obr. 5 Grafické znázornění pobytu respondentů na slunci mezi 11 – 14 hodinou

Hodnocení otázky č. 5

Celkem bylo zaznamenáno 164 respondentů. K nejpočetnější skupině řadíme 92 osob, tj. 56%, kteří uvedli, že na slunci mezi 11 – 14 hodinou nepobývají. 66 osob, tj. 40 % uvedlo, že v této době pobývají na slunci občas a nejméně početnou skupinou je 6 osob, tj. 4%, kteří v době mezi 11 – 14 hodinou jsou vystaveni sluneční expozici.

V počtu **žen** zaujímá první místo počet 68 žen, tj. 62%, které v této době na slunci nepobývají. 40 osob. tj. 36% uvedlo, že jsou vystaveny sluneční expozici občas a 2 ženy, tj. 2% jsou vystaveny expozici slunečního záření denně.

Nejpočetnější skupinou u **mužů** je 26 osob, tj. 48%, kteří uvedli občasné vystavení se slunečnímu záření v době mezi 11 – 14 hodinou, 24 osob, tj. 44% se slunečnímu záření nevystavuje a 4 muži, tj. 7% je vystaveno se slunečnímu záření v době mezi 11 – 14 hodinou.(viz Tab. 5, Obr. 5)

Otázka č. 6

Otázka: Navštěvujete solária?

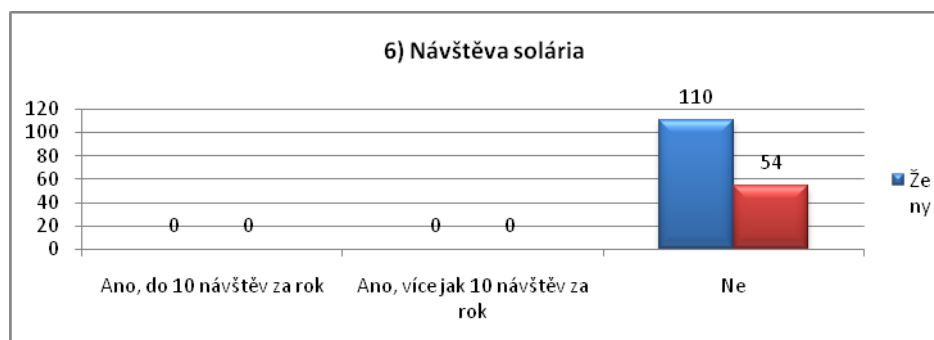
Odpověď: a) ano, do 1 návštěv za rok

b) ano, více jak 10 návštěv za rok – kolik let?.

c) ne

Tab. 6 Návštěva solária

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano, do 10 návštěv za rok	0	0%	0	0%	0%
Ano, více jak 10 návštěv za rok	0	0%	0	0%	0%
Ne	110	100%	54	100%	100%



Obr. 6 Grafické znázornění pobytu respondentů na soláriu

Hodnocení otázky č. 6

Celkem bylo zaznamenáno 164 odpovědí ve 164 dotaznících. 164 osob, tj. 100% odpovědělo, že solária nenavštěvují.

Ženy: 110 osob, tj. 100% solária nenavštěvují.

Muži: 54 osob, tj. 100% solária nenavštěvují. (viz Tab. 6, Obr. 6)

Otázka č. 7

Otázka: Víte o škodlivosti vlivu slunce na vznik melanomu?

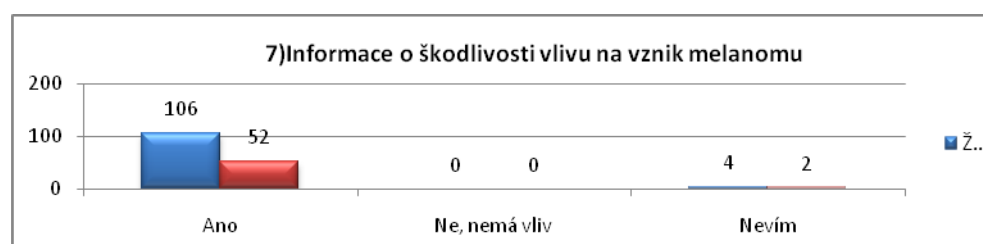
Odpověď: a) ano

b) ne, nemá vliv

c) nevím

Tab. 7 Znalosti respondentů o škodlivosti pobytu na slunci

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	106	96%	52	96%	96%
Ne, nemá vliv	0	0%	0	0%	0%
Nevím	4	4%	2	4%	4%



Obr. 7 Grafické znázornění znalostí respondentů o škodlivém vlivu slunce

Hodnocení otázky č. 7

Z celkového počtu respondentů 164 odpovědělo 158 osob, tj. 96%, že ví o škodlivém vlivu slunečního záření na vznik melanomu. 6 osob, tj. 4% neví o škodlivém vlivu slunce na vzniku melanomu a žádný respondent neuvedl, že slunce nemá vliv na vznik melanomu.

Ženy: 106 osob, tj. 96% uvedlo, že ví o škodlivém vlivu slunečního záření na vznik melanomu. Dále 4 osoby, tj. 4% neví a žádná žena neuvedla, že slunce nemá škodlivý vliv na vznik melanomu.

Muži: 52 osob, tj. 96% ví o škodlivém vlivu, 2 osoby, tj. 4% mužů neví a žádný muž neuvedl, že slunce nemá vliv na vznik melanomu. (viz Tab. 7, Obr. 7)

Otázka č. 8

Otázka: Používáte krémy s ochranným faktorem?

Odpověď: a) ano

Jak velký ochranný faktor? aa) do 10

ab) 11 - 20

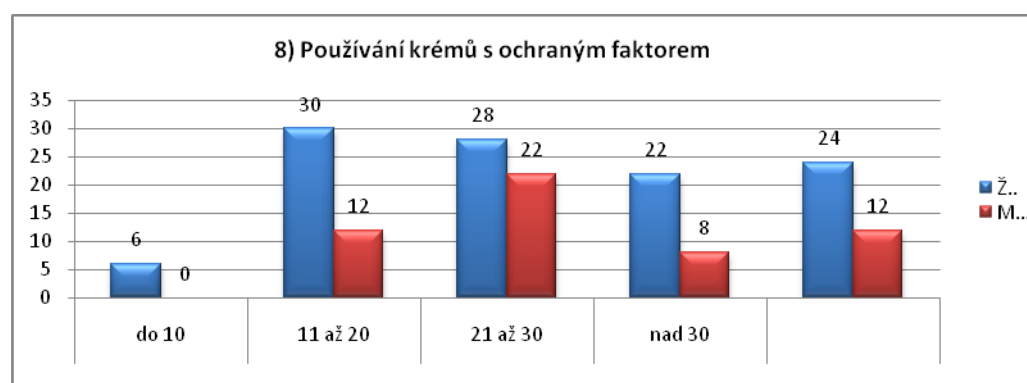
ac) 21 - 30

ad) nad 30

b) ne

Tab. 8 Užívání respondentů krémů s ochrannými UV faktory

	<i>Faktor</i>	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	do 10	6	5%	0	0%	4%
	11 až 20	30	27%	12	22%	26%
	21 až 30	28	25%	22	41%	30%
	nad 30	22	20%	8	15%	18%
Ne		24	22%	12	22%	22%



Obr. 8 Grafické znázornění užívání krémů s ochrannými UV faktory

Hodnocení otázky č. 8

Bylo zaznamenáno **celkem** 164 odpovědí. 36 osob, tj. 22% nepoužívá krémy s ochranným UV faktorem. 50 osob, tj. 30% respondentů užívá krémy s ochranným UV faktorem v rozpětí 21 - 30, 42 osob, tj. 26% používá krémy s ochranným UV faktorem 11 - 20, 30 osob, tj. 18% používá ochranný faktor nad 30 a nejméně početnou skupinou je 6 osob, tj. 4%, kteří užívají ochranný faktor do 10.

Ženy: 30 osob, tj. 27% používá ochranné faktory 11 – 20, 28 osob, tj. 25% používá ochranné faktory 21 – 30, 22 osob, tj. 20% používá ochranný faktor nad 30, 6 osob, tj. 5% používá krém s ochranným faktorem do 10 a 24 osob, tj. 22% nepoužívá žádný krém s ochranným faktorem.

Muži: Nejpočetnější skupina je 22 osob, tj. 41%, kteří používají krém s ochranným faktorem 21 – 30, dále 12 osob, tj. 22% užívá ochranný faktor 11 – 20, 8 osob, tj. 15% používá ochranný faktor nad 30, žádný mužský respondent neuvedl používání ochranných faktorů do 10 a 12 osob tj. 22% uvedlo, že nepoužívají žádný ochranný faktor.(viz Tab. 8, Obr. 8)

Většina osob, které nepoužívají ochranný faktor je ve věkové skupině nad 61 let.

Otázka č. 9

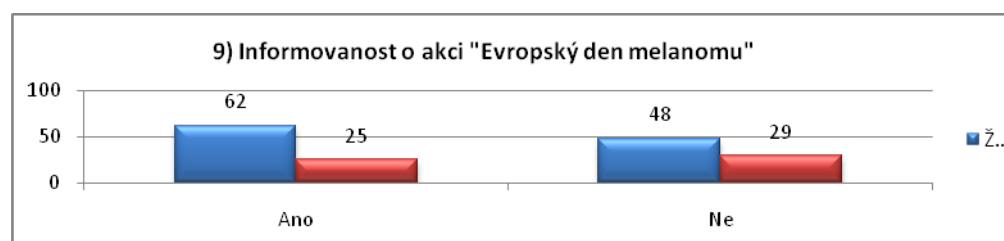
Otázka: Slyšeli jste o akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU?

Odpověď: a) ano

b) ne

Tab. 9 Vědomí o preventivní akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	62	56%	25	46%	53%
Ne	48	44%	29	54%	47%



Obr. 9 Grafické znázornění znalosti o preventivní akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU

Hodnocení otázky č. 9

Celkem bylo zaznamenáno 164 odpovědí, z nichž 87 osob, tj. 53% respondentů má povědomí o akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU a 78 osob, tj. 47% o této akci neví.

Ženy: kladně odpovědělo 62 osob, tj. 56%, záporně 48 osob, tj. 44%

Muži: kladně odpovědělo 25 osob, tj. 46% a záporně 29 osob, tj. 54% (viz Tab. 9, Obr. 9)

Otázka č. 10

Otázka: Měl někdo ve vaší rodině diagnostikovaný melanom?

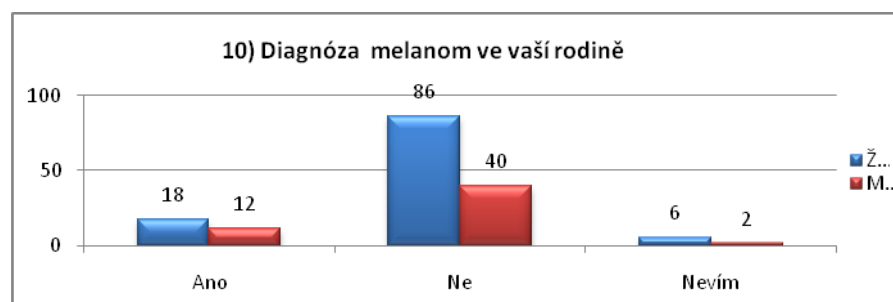
Odpověď: a) ano

b) ne

c) nevím

Tab. 10 Výskyt melanomu v rodině

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	18	16%	12	22%	18%
Ne	86	78%	40	74%	77%
Nevím	6	5%	2	4%	5%



Obr 10 Grafické znázornění výskytu melanomu v rodině

Hodnocení otázky č. 10

Z **celkového** počtu respondentů 164 odpovědělo kladně 30 osob, tj. 18%, záporně 126 osob, tj. 77% a 8 osob, tj. 5% neví

Ženy: na výskyt melanomu v rodině odpovědělo 18 osob, tj. 16%, záporně 86 osob, tj. 78% a neví 6 žen, tj. 5%

Muži: kladně odpovědělo 12 osob, tj. 22%, záporně 40 osob, tj. 74% a neví 2 muži, tj. 4% (viz Tab. 10, Obr. 10)

Otázka č. 11

Otázka: Kdo vás doporučil do melanomové poradny?

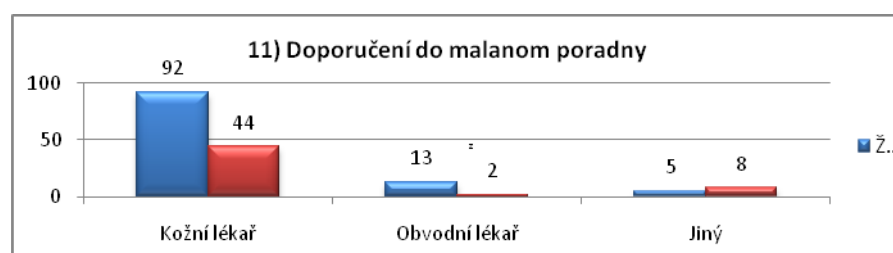
Odpověď: a) kožní lékař

b) obvodní lékař

c) jiný

Tab. 11 Lékař, který odeslal respondenta do melanomové poradny

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Kožní lékař	92	84%	44	81%	83%
Obvodní lékař	13	12%	2	4%	9%
Jiný	5	5%	8	15%	8%



Obr. 11 Grafické znázornění lékaře, který odeslal respondenta do melanomové poradny

Hodnocení otázky č. 11

Zaznamenali jsme **celkem** 164 odpovědí, kdy 136 osob, tj. 83 % bylo odesláno do melanomové poradny kožním lékařem, 15 osob, tj. 9% bylo odesláno obvodním lékařem a 13 osob, tj. 8 % jiným lékařem .

Ženy: 92 osob, tj. 84% bylo odesláno kožním lékařem, 13 osob, tj. 12% obvodním lékařem a 5 osob, tj. 5 % jiným lékařem

Muži: 44 osob, tj. 81% kožním lékařem, 2 osoby, tj. 4% obvodním lékařem, 8 osob, tj. 15% jiným lékařem. (viz Tab. 11, Obr. 11).

Otázka č. 12

Otázka: Myslíte si, že máte dostatek informací o své diagnóze?

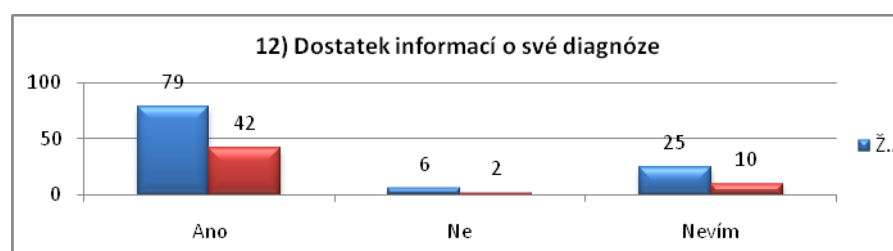
Odpověď: a) ano

b) ne

c) nevím

Tab. 12 Znalosti respondentů o své diagnóze

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	79	72%	42	78%	74%
Ne	6	5%	2	4%	5%
Nevím	25	23%	10	19%	21%



Obr. 12 Grafické znázornění znalostí respondentů o své diagnóze

Hodnocení otázky č. 12

Celkové zhodnocení 164 respondentů je rozděleno na 121 osob, tj. 74%, kdy si dotazovaní myslí, že mají dostatek znalostí o své diagnóze, 8 osob, tj. 5% si nemyslí, že má dostatek znalostí a 35 osob, tj. 21% neví

Ženy: 79 osob, tj. 72% si myslí, že má dostatek znalostí, 6 osob, tj. 5% nemá a 25 osob, tj. 23% neví

Muži: 42 osob, 78 % si myslí, že má dostatek znalostí, 2 osoby, tj. 4% nemá a 10 osob, tj. 19% neví (viz Tab. 12, Obr. 12)

Otázka č. 13

Otázka: Omezilo vás toto onemocnění v zaměstnání?

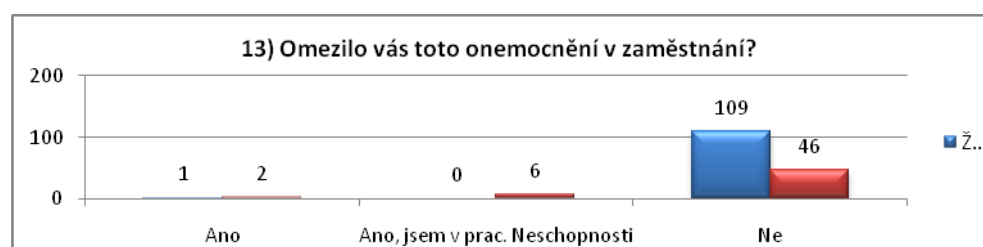
Odpověď: a) ano, jak?

b) ano, jsem v pracovní neschopnosti

c) ne

Tab. 13 Vliv onemocnění na zaměstnání

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	1	1%	2	4%	2%
Ano, jsem v prac. Neschopnosti	0	0%	6	11%	4%
Ne	109	99%	46	85%	95%



Tab. 13 Grafické znázornění vlivu onemocnění na zaměstnání

Hodnocení otázky č. 13

Celkem bylo zaznamenáno 164 odpovědí, z toho 155 osob, tj. 95 % nebylo omezeno v zaměstnání, 6 osob, tj. 4% bylo v pracovní neschopnosti a 3 osoby, tj. 2 % měla omezení v zaměstnání vlivem svého onemocnění

Ženy: 109 osob. tj. 99% uvedlo, že není omezeno v zaměstnání, 1 osoba, tj. 1% byla omezena v zaměstnání vlivem onemocnění a žádná žena nebyla v pracovní neschopnosti

Muži: 46 osob, tj. 85% nebyli omezeni v zaměstnání, 6 osob, tj. 11% mělo pracovní neschopnost a 2 osoby tj. 4% byli omezeni v zaměstnání, ale neměli pracovní neschopnost (viz Tab. 13, Obr. 13)

Otázka č. 14

Otázka: Omezilo vás toto onemocnění v osobním životě?

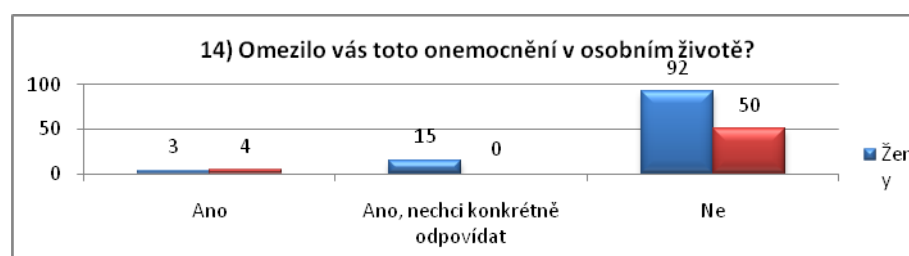
Odpověď: a) ano, jak?

b) ano, nechci konkrétně odpovídat

c) ne

Tab. 14 Vliv onemocnění v osobním životě

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	3	3%	4	7%	4%
Ano, nechci konkrétně odpovídat	15	14%	0	0%	9%
Ne	92	84%	50	93%	87%



Obr. 14 Grafické znázornění vlivu onemocnění na osobní život

Hodnocení otázky č. 14

Celkem bylo hodnoceno 164 odpovědí, z nichž 142 osob, tj. 87% uvedlo, že neměli omezení ve svém osobním životě vlivem onemocnění, 15 osob, tj. 9% mělo omezení ve svém osobním životě, ale nechce konkretizovat, a 7 osob, tj. 4%, měla omezení ve svém osobním životě

Ženy: 92 osob, tj. 84% neuvádí omezení ve své osobním životě vlivem onemocnění, 15 osob, tj. 14% má omezení, ale nechce konkretizovat a 3 osoby, tj. 3% uvádí omezení ve svém osobním životě

Muži: 50 osob, tj. 93% neuvádí omezení ve svém osobním životě, 4 osoby, tj. 7% uvádí omezení ve svém osobním životě (Viz Tab. 14, Obr 14)

Otázka č. 15

Otázka: Máte/ měl jste léčbu interferonem?

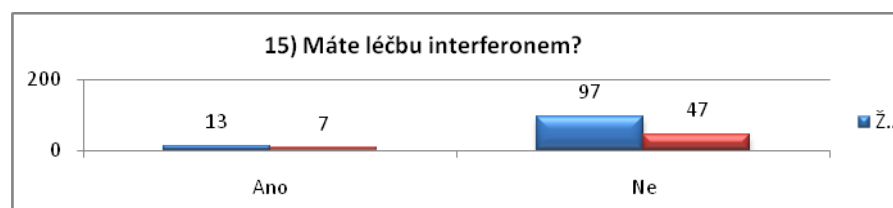
Odpověď: a) ano

b) ne

Odpověděl/a jste ano, pokračujte prosím dále.

Ta. 15 Rozdělení respondentů dle léčby pomocí interferonu alfa.

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	13	12%	7	13%	12%
Ne	97	88%	47	87%	88%



Obr. 15 Grafické znázornění respondentů léčených pomocí interferonu alfa

Hodnocení otázky č. 15

Celkem bylo zaznamenáno 164 odpovědí, z nichž 144 osob, tj. 88% nebylo léčeno interferonem alfa, 20 osob, tj. 12% bylo léčeno interferonem alfa

Ženy: 97 osob, tj. 88% nebylo léčeno interferonem alfa, 13 osob, tj., 12% bylo léčeno interferonem alfa

Muži: 47 osob, tj. 87% nebylo léčeno interferonem alfa, 7 osob, tj. 13% bylo léčeno interferonem alfa (viz Tab. 15, Obr. 15)

Otázka č. 16.1

Otázka: Bylo pro vás obtížné naučit se aplikovat injekce?

Odpověď: a) ano

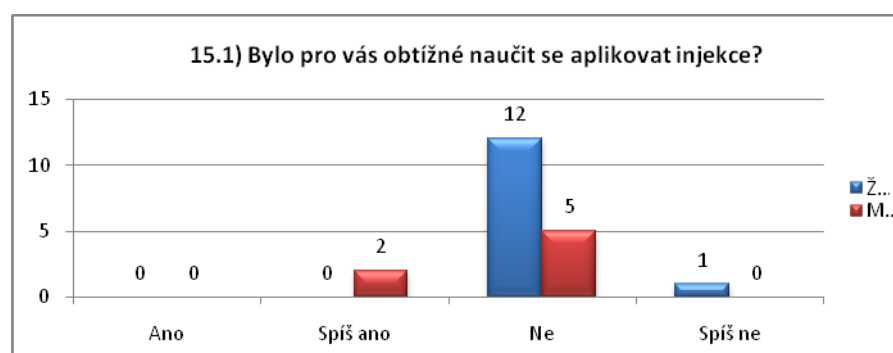
b) spíš ano

c) ne

d) spíš ne

Tab. 16.1 Rozdělení zkoumaných dle obtížnosti naučit se aplikovat interferon alfa

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	0	0%	0	0%	0%
Spíš ano	0	0%	2	29%	10%
Ne	12	92%	5	71%	85%
Spíš ne	1	8%	0	0%	5%



Obr. 16.1 Grafické znázornění obtížnosti naučit se aplikovat interferon alfa

Hodnocení otázky č. 16.1

Celkem bylo zaznamenáno 20 respondentů léčených interferonem alfa. 17 osob, tj. 85% neuvádí potíže při učení se aplikovat injekce, 2 osoby tj. 10% uvádí spíše obtížnější naučit se samostatně aplikovat injekce a 1 osoba tj. 5% uvádí spíše bez obtíží

Ženy: 12 osob, tj. 92% neuvádí obtíže při učení se aplikovat samostatně injekce a 1 žena, tj. 8% uvádí spíše bez obtíží naučit se aplikovat samostatně injekce

Muži: 5 osob, tj. 72 % neuvádí obtíže s naučením samostatné aplikace injekce a 2 osoby, tj. 29% uvádí spíše obtížnější naučit se aplikovat samostatně injekce (viz Tab. 15.1, Obr 15.1)

Otázka č. 16.2

Otázka: Měl/a jste dostatek času naučit se aplikovat injekce?

Odpověď: a) ano

b) ne

Tab. 16.2 Čas k zaučení aplikace injekcí

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	13	100%	7	100%	100%
Ne	0	0%	0	0%	0%



Obr. 16.2 Grafické znázornění času k zaučení aplikace injekcí

Hodnocení otázka č. 16.2

Z celkového počtu 20 respondentů uvedlo 20 osob, tj. 100%, že mělo dostatek času naučit se aplikovat samostatně injekce.

Ženy: 13 osob, tj. 100% uvedlo dostatek času naučit se aplikovat injekce

Muži: 7 osob, tj. 100% uvedlo dostatek času naučit se samostatně aplikovat injekce (viz Tab. 15.2, Obr. 15.2)

Otázka č. 16.3

Otázka: Na které místo si aplikujete/jste si aplikovali injekce?

Odpověď: a) stehno

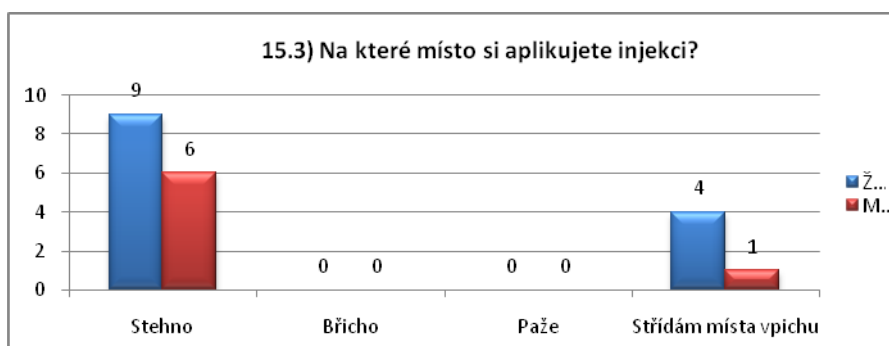
b) břicho

c) paže

d) střídám místa vpich

Tab. 16.3 Rozdělení míst pro aplikaci injekce interferonu alfa

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Stehno	9	69%	6	86%	75%
Břicho	0	0%	0	0%	0%
Paže	0	0%	0	0%	0%
Střídám místa vpichu	4	31%	1	14%	25%



Obr. Grafické znázornění míst pro aplikaci injekcí interferonem alfa

Hodnocení otázky č. 16.3

Celkem odpovědělo 20 respondentů, 15 osob, tj. 75% odpovědělo, že si aplikují injekce do stehna a 5 osob, tj. 25% střídá místa vpichu.

Ženy: 9 osob, tj. 69% si aplikuje injekce do stehna a 4 osoby tj. 31% střídá místa vpichu.

Muži: 6 osob, tj. 86 % si aplikuje injekce do stehna a 1 osoba, tj. 14% střídá místa vpichu. (viz Tab. 15.2, Obr. 15.2)

Otázka č. 16.4

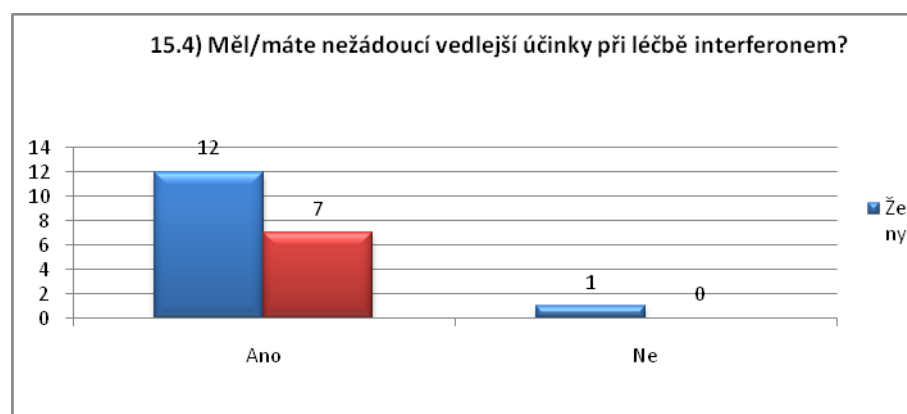
Otázka: Měl/máte nežádoucí vedlejší účinky při léčbě interferonem?

Odpověď: a) ano

b) ne

Tab. 16.4 Rozdělení respondentů podle přítomnosti vedlejších nežádoucích účinků při léčbě interferonem alfa

	Ženy	Ženy v %	Muži	Muži v %	Procenta odpovědí
Ano	12	92%	7	100%	95%
Ne	1	8%	0	0%	5%



Obr. 16.4 Grafické znázornění respondentů dle přítomnosti vedlejších nežádoucích účinků při léčbě interferonem alfa

Hodnocení otázky č. 16.4

Celkem odpovědělo 20 respondentů, 19 osob, tj. 95% uvedlo obtíže související s aplikací interferonu alfa a 1 osoba tj. 5% neuvádí obtíže.

Ženy: 12 osob, tj. 92% uvádí přítomnost vedlejších nežádoucích účinků při léčbě interferonem alfa a 1 osoba, tj. 8% neuvádí přítomnost vedlejších nežádoucích účinků.

Muži: 7 osob, tj. 100% uvádí přítomnost vedlejších nežádoucích účinků při léčbě interferonem alfa. (viz Tab. 15.4, Obr. 15.4)

Otázka č. 16.5

Otázka: Pokud ano, jaké?

Odpověď:

Hodnocení otázky č. 16.5

Z **celkového** počtu 20 respondentů uvedlo 19 osob za nejčastější vedlejší nežádoucí účinky – nevolnost, únavu a 2 osoby malátnost a zvýšenou TT nad 38°C.

Diskuze

Výzkumná část této bakalářské práce zjistila testováním vědomostní znalosti P/K o své diagnóze, preventivních opatřeních. Zkoumanou skupinou byli P/K dispenzarizovaní v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a. s. Výzkum hledal odpovědi na naše hypotézy, které jsme si zpočátku stanovili. Podle hodnocení výsledných dat máme informace, na které oblasti se více zaměřit a posílit informovanost na preventivní opatření, která se týkají onemocnění maligním melanomem. Z dotazníků vyplynulo, kde jsou rezervy, na které se do budoucna budeme soustředit.

V současné době, kdy je P/K brán jako partner v léčbě, vnímáme jako velmi důležité, poskytnout informace o všech možných preventivních opatřeních a zároveň léčebných postupech týkajících se jeho onemocnění.

Na počátku jsme si stanovily **3 základní hypotézy**:

Hypotéza č. 1: Domnívám se, že P/K dispenzarizovaní v melanomové poradně mají 100% znalosti o léčbě maligního melanomu.

Hypotéza č. 2: Domnívám se, že při rozdělení P/K na 5 věkových kategorií (0- 20, 21 - 40, 41 - 60, 61 - 80 a 81 a více let) je procentuálně nejvíce P/K zastoupeno ve věkové kategorii 40-60 let.

Hypotéza č. 3: Domnívám se, že 5 % P/K bylo/je léčeno pomocí interferonu.

Hypotéza č. 4: Domnívám se, že 90 % P/K mělo/má vedlejší nežádoucí účinky.

Pro podpoření nebo nepodpoření hypotézy č. 1 jsme stanovili otázky č. 12, 16.1, 16.2, 16.3

Při zhodnocení všech 164 odpovědí otázka č. 12 ukázala, že jen v74% P/K si myslí, že mají dostatečné znalosti o své diagnóze, 5% není přesvědčeno o svých znalostech a 21% respondentů neví, jestli mají dostatek znalostí o svém onemocnění. Toto zjištění nám ukázalo, že P/K mají dobré znalosti o léčbě svého onemocnění. Vzhledem k tomu, že zde jsou respondenti různých věkových skupin a z různých sociálních skupin, je z celkového počtu respondentů 74% kladných odpovědí na velmi dobré úrovni. P/K s touto diagnózou mají i jiná celková onemocnění mající vliv na celkový zdravotní stav, kdy je nutné k tomuto přihlížet.

Pro podporu vyhodnocení hypotézy č. 1 jsme použili otázky, které se týkali pouze P/K, kteří měli/mají indikovanou léčbu interferonem alfa. Vzhledem k malému počtu respondentů, kteří absolvovali/absolvuji léčbu interferonem alfa, pracujeme s celkovým počtem 20 respondentů. Otázka č. 16.1, kdy jsme sledovali, zda bylo obtížné naučit se

aplikovat samostatně injekce interferonu alfa, nám ukázala, že 85% osob neuvádí problémy naučit se aplikovat samostatně injekce, 10% osob uvádí spíše obtížnější učení aplikace injekcí a 5% uvádí spíše bez obtíží. Z toho vyplývá, že většina P/K nemá problémy s aplikací injekcí. Otázka č. 16.2 hodnotila, zda mají P/K dostatek času naučit se aplikovat injekce a 100 % respondentů odpovědělo kladně. Otázka č. 16. 3 byla zaměřena na nejčastější místa aplikace injekcí. 75% respondentů si aplikuje injekce do stehna a 5% osob střídá místa vpichu. Toto vyhodnocení ukazuje na dobrou úroveň sesterské práce, kdy mají P/K dostatek času k zaučení, jsou správně poučeni a zvládají samostatně aplikace injekcí v domácnosti.

Hypotéza č. 1 není s výzkumem v souladu.

Pro podpoření nebo nepodpoření hypotézy č. 2 jsme stanovili otázku č. 2

Celkem odpovědělo 164 dotazovaných, kde nejpočetnější skupinou se stali respondenti ve věkové skupině 61 – 80 let v celkovém počtu 40%, dále ve věkové kategorii 41 - 60 37% osob a ve věkové kategorii 21 – 40 let 23% osob. Ve věkových kategoriích 0 - 20 let a 81 a více let jsme nezaznamenali žádného respondenta.

Hypotéza č. 2 není v souladu s výzkumem.

Pro podpoření nebo nepodpoření hypotézy č. 3 jsme stanovili otázku č. 15

V otázce č. 15 bylo zaznamenáno 164 odpovědí, z nichž 88% respondentů nebylo léčeno interferonem alfa a 12% bylo léčeno interferonem alfa. Je nutno přihlídnout ke krátkému času, po který byl výzkum veden a k celkovému počtu respondentů.

Hypotéza č. 3 není v souladu s výzkumem.

Pro podpoření nebo nepodpoření hypotézy č. 4 jsme stanovili otázky č. 16.4, 16.5

Otázka č. 16.4 vyhodnotila 95% respondentů, kteří uvedli obtíže související s aplikací interferonu alfa a 5% neuvádí obtíže. Otázka č. 16.5 z počtu 95%, tj. 19 osob, uvádí mezi nejčastější vedlejší nežádoucí účinky – nevolnost, únavu a 2 osoby uvádí malátnost a zvýšenou TT nad 38°C.

Hypotéza č. 4 není v souladu s výzkumem.

Závěr

Obsah práce by měl motivovat a přimět k zamyšlení nad touto diagnózou, která se může týkat kohokoli z nás. Maligní melanom je onemocnění, které může být velmi zhoubné, s fatálními následky, ale zároveň včas rozpoznatelné a tím se výrazně zlepšuje prognóza onemocnění. Kvalitní preventivní opatření a osvěta mohou velmi přispět k celkové informovanosti laiků, ale i zdravotnických pracovníků. Pouze informovaný P/K má větší šanci na prodloužení a zkvalitnění svého života.

V této práci jsme se zabývala možnostmi, jak zjistit, kde jsou rezervy. Byl vytvořen dotazník, který obsahoval 20 otázek. Dotazník byl rozdán 164 P/K dispenzarizovaných v melanomové poradně Krajské nemocnice Liberec, a.s., kdy návratnost byla 100%. Zásahu mají sestry, které pomáhaly s distribucí tohoto dotazníku a hlavně skupina P/K, kteří jsou dispenzarizováni v melanomové poradně. Z dotazníků vyplynulo mnoho informací, které se dají do budoucna využít. Ukázalo se, že věková hranice P/K s touto diagnózou je nejpočetnější ve věkové skupině mezi 61 - 80 lety. Toto zjištění se opírá o celkové stárnutí populace v České republice. K pozitivním výstupům bych přiřadila velmi dobrou znalost o možném škodlivém vlivu slunce při nadměrné expozici slunečnímu záření a naprosté nevhodnosti návštěv solárií. Zjistili jsme rezervy v oblasti znalostí svého fototypu, kdy 71% respondentů neví, jaký mají fototyp. Z dotazníku vyplývá, abychom se více zaměřili na informovanost v používání ochranných krémů s UV faktory. Onemocnění maligním melanomem je závažné, ale při včasné rozpoznání a léčení onemocnění téměř nedochází k omezení v zaměstnání a v soukromém životě. Určitá omezení v zaměstnání vyplývají např. u osob, které vykonávají své povolání ve venkovních prostorech a tato omezení se týkala především pracovníků v zemědělství, lesnictví. U velmi malého počtu respondentů byl udán důvod omezení v soukromém životě – „nemožnost se opalovat“. Ve výzkumu bylo prokázáno, že P/K, kteří jsou /byli léčeni interferonem alfa, byli správně edukováni, byl jim poskytnut dostačující čas k zaučení aplikovat samostatně injekce v domácím prostředí.

Práce splnila své zadání a ukázala, kde jsou nedostatky a to by mohlo vést na další pokračování práce. Získala jsem mnoho informací, které se dají využít do budoucna.

Soupis bibliografických citací

- KRAJSOVÁ, I. *Melanom*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2006. s. 332. ISBN 80-7345-096-8.
- ŠTORK, J. et al. *Dermatovenerologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. s. 502. ISBN 978-80-7262-371-6.
- POCK, L.; FIKRLE, T.; DRLÍK, L.; ZLOSKÝ, P. *Dermatoskopický atlas*. 2. přepracované vyd. Praha: Phlebomedica, s. r. o., 2008. s. 149. ISBN 978-80-901298-5-6.
- BRAUN-FALCO, O. *Dermatology with 1038 Color Figures and 281 Tables*. 2nd edition completely rev. Berlin: Springer Verlag, 2000. s. 1853. ISBN 3-540-59452-3.
- NAŇKA, O.; ELIŠKOVÁ, M. *Přehled anatomie*. 2. vyd. Praha: Halén, 2009. s. 416. ISBN 978-80-7262-612-0.
- MOUREK, J. *Fyziologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 204. ISBN 80-247-1190-7
- VOKURKA, M. a spol. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. Praha: Karolinu, 2008. s. 217. ISBN 978-80-246-1561-5.
- STRÍTESKÝ, J.; BOUŠKA, I. *Patologie*. Brno: IDVPZ, 1993. s. 228. ISBN 80-7013-155-1.
- KLENER, P. *Klinická onkologie*. Praha: Galén, 2002. s. 686. ISBN 80-7262-151-3.
- VORLÍČEK, J.; ABRAHÁMOVÁ, J.; VORLÍČKOVÁ, H. a kol. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přepracované a doplněné vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2012. s. 448. ISBN 978-80-247-3742-36.
- HYNIE, S. *Farmakologie v kostce*. 2. přepracované vyd. Praha: Triton, 2009. s. 520. ISBN 80-7254-181-1.
- NEČAS, E. a spol. *Obecná patologická fyziologie*. Praha: Karolinum, 2009. s. 377. ISBN 978-80-246-1688-9
- BLÁHOVÁ, H.; PTÁČKOVÁ, B.; STEJSKALOVÁ, J. *Základy ošetrovatelské péče 3. díl*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. s. 97. ISBN 978-80-7372-342-2.
- HOFFMANNOVÁ, P.; PLÍVOVÁ, L. *Základy ošetrovatelské péče, 4. díl*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2008. s. 97. ISBN 978-80-7372-343-9

Seznam tabulek

Tab. 1	Rozdělení zkoumaných podle pohlaví
Tab. 2	Rozdělení respondentů podle věku
Tab. 3	Rozdělení zkoumaných podle fototypu
Tab. 4	Pobyt respondentů na slunci
Tab. 5	Pobyt zkoumaných na slunci mezi 11–14 hodinou
Tab. 6	Návštěva solária
Tab. 7	Znalosti respondentů o škodlivosti pobytu na slunci
Tab. 8	Užívání ochranných krémů s UV faktory respondenty
Tab. 9	Vědomí o preventivní akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU
Tab. 10	Výskyt melanomu v rodině
Tab. 11	Lékař, který odeslal respondenta do melanomové poradny
Tab. 12	Znalosti respondentů o své diagnóze
Tab. 13	Vliv onemocnění na zaměstnání
Tab. 14	Vliv onemocnění v osobním životě
Tab. 15	Rozdělení respondentů dle léčby pomocí interferonu alfa
Tab. 16.1	Rozdělení zkoumaných dle obtížnosti naučit se aplikovat interferon alfa
Tab. 16.2	Čas k zaučení aplikace injekcí
Tab. 16.3	Rozdělení míst pro aplikaci injekcí interferonu alfa
Tab. 16.4	Rozdělení respondentů podle přítomnosti vedlejších nežádoucích účinků při léčbě interferonem alfa

Seznam obrázků

- Obr. 1** Grafické znázornění respondentů podle pohlaví
- Obr. 2** Grafické znázornění respondentů podle věku
- Obr. 3** Grafické znázornění zkoumaných dle fototypu
- Obr. 4** Grafické znázornění pobytu na slunci
- Obr. 5** Grafické znázornění pobytu na slunci mezi 11 – 14 hodinou
- Obr. 6** Grafické znázornění pobytu respondentů na soláriu
- Obr. 7** Grafické znázornění znalostí respondentů o škodlivém vlivu slunce
- Obr. 8** Grafické znázornění užívání krémů s ochranným UV faktorem
- Obr. 9** Grafické znázornění znalosti o preventivní akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU
- Obr. 10** Grafické znázornění výskytu melanomu v rodině
- Obr. 11** Grafické znázornění lékaře, který odeslal respondenta do melanomové poradny
- Obr. 12** Grafické znázornění znalostí respondentů o své diagnóze
- Obr. 13** Grafické znázornění vlivu onemocnění na zaměstnání
- Obr. 14** Grafické znázornění vlivu onemocnění na osobní život
- Obr. 15** Grafické znázornění respondentů léčených interferonem alfa
- Obr. 16.1** Grafické znázornění obtížnosti naučit se aplikovat interferon alfa
- Obr. 16.2** Grafické znázornění času k zaučení aplikace injekce
- Obr. 16.3** Grafické znázornění rozdělení míst pro aplikace injekcí interferonu alfa
- Obr. 16.4** Grafické znázornění respondentů dle přítomnosti vedlejších nežádoucích účinků při léčbě interferonem alfa

Seznam příloh

Příloha číslo 1	Dotazník
Příloha číslo 2	Foto – Interferon alfa – originální balení
Příloha číslo 3	Foto – Interferon alfa – injekce
Příloha číslo 4 (AJCC 2002)	pT (primární tumor) klasifikace melanomu
Příloha číslo 5	Nový staging melanomu podle klasifikace TNM
Příloha číslo 6	Manuální dermatoskop
Příloha číslo 7	Dermatoskopický nález po 6 měsíčním intervalu
Příloha číslo 8	Sezónní rozdíl v dermatoskopickém nálezu u téhož névu po expozici UV zářením
Příloha číslo 9	Lentigo maligna melanom
Příloha číslo 10	Amelanotický nodulární maligní melanom
Příloha číslo 11	Nodulární maligní melanom
Příloha číslo 12	Povrchově se šířící maligní melanom (SSM)
Příloha číslo 13 v projevu SSM	Sekundárně vzniklý nodulární melanom
Příloha číslo 14	Akrolentiginózní maligní melanom

Příloha č. 1

Dotazník

Dobrý den, jmenuji se Monika Líbalová a studuji v bakalářském studiu obor Všeobecná sestra na Technické univerzitě Liberec. Prosím Vás o vyplnění dotazníku pro mou závěrečnou práci. Budete - -li mít zájem o výsledky výzkumu, napište na dotazník adresu, na kterou Vám výsledky po zpracování zašlu.

- 1) Jste:**
a) muž b) žena

- 2) Kolik je vám let?**
a) 0-20 b) 21-40 c) 41-60 d) 61-80 e) 80 a více

- 3) Jaký jste fototyp?**
a) I. b) II. c) III. d) IV. e) nevím

- 4) Jak často pobýváte na slunci?**
a) denně b) občas c) ne, chráním se

- 5) Pobýváte na slunci mezi 11 – 14 hodinou?**
a) ano b) ne c) občas

- 6) Navštěvujete solária?**
a) ano, do 10 návštěv za rok b) ano, více jak 10 návštěv za rok c) ne

- 7) Víte o škodlivosti vlivu slunce na vznik melanomu?**
a) ano b) ne, nemá vliv c) nevím

- 8) Používáte krémy s ochranným faktorem?**
a) ano Jak velký faktor? a) do 10 b) 11-20 c) 21-30 d) nad 30

b) ne

9) Slyšeli jste o akci EVROPSKÝ DEN MELANOMU?

a) ano

b) ne

10) Měl někdo ve vaší rodině diagnostikovaný melanom?

a) ano

b) ne

c) nevím

11) Kdo vás doporučil do melanomové poradny?

a) kožní lékař

b) obvodní lékař

c) jiný

12) Myslíte si, že máte dostatok informácií o své diagnóze?

a) ano

b) ne

c) nevím

13) Omezilo vás toto onemocnění v zaměstnání?

a) ano, jak? _____

b) ano, jsem v pracovní neschopnosti

c) ne

14) Omezilo vás toto onemocnění v osobním životě?

a) ano, jak? _____

b) ano, nechci konkrétně odpovídat

c) ne

15) Máte léčbu interferonem?

a) ano

b) ne

16.1) Bylo pro vás obtížné naučit se aplikovat injekce?

a) ano

b) spíš ano

c) ne

d) spíš ne

16.2) Měl jste dostatek času naučit se aplikovat injekce?

- a) ano b) ne

16.3) Na které místo si aplikujete injekce?

- a) stehno b) břicho c) paže d) střídám místa vpichu

16.4) Měl/máte nežádoucí vedlejší účinky při léčbě interferonem?

- a) ano b) ne

16.5) Pokud ano, jaké?

Příloha č. 2

Foto - Interferon alfa – originální balení



Příloha č. 3

Foto - Interferon alfa - injekce



Příloha č. 4

pT (primární tumor) klasifikace melanomu (AJCC 2002)

pT klasifikace	Kritéria
pTis	Melanoma <i>in situ</i>
pT 1 a	Breslow $\leq 1,00$ mm, bez ulcerace, Clark II/III
pT 1 b	Breslow $\leq 1,00$ mm, s ulcerací, Clark IV/V
pT 2 a	Breslow 1,01 – 2,00 mm, bez ulcerace
pT 2 b	Breslow 1,01 – 2,00 mm, s ulcerací
pT 3 a	Breslow 2,01 – 4,00 mm, bez ulcerace
pT 3 b	Breslow 2,01 – 4,00 mm, s ulcerací
pT 4 a	Breslow $> 4,00$ mm, bez ulcerace
pT 4 b	Breslow $> 4,00$ mm, s ulcerací

(Štork et al., 2008)

Příloha č. 5

Nový staging melanomu podle klasifikace TNM

Stadium	T	N	M
0	Tis (<i>in situ</i>)	N 0	M 0
I A	T 1 a	N 0	M 0
I B	T 1b	N 0	M 0
	T 2a	N 0	M 0
II A	T 2b	N 0	M 0
	T 3a	N 0	M 0
II B	T 3b	N 0	M 0
	T 4a	N 0	M 0
II C	T 4b	N 0	M 0
III A	T 1a – 4a	N 1a 2a	M 0
III B	T 1a – 4a	N 1b,2b,2c	M 0
	T 1b – 4b	N 1a,2a,2c	M 0
III C	PT1b – 4b	N 1b,2b, 2c	M 0
	jakékoliv T	N 3	M 0
IV	jakékoliv T	jakékoliv N	jakékoliv M

(Štork et al., 2008)

Příloha č. 6

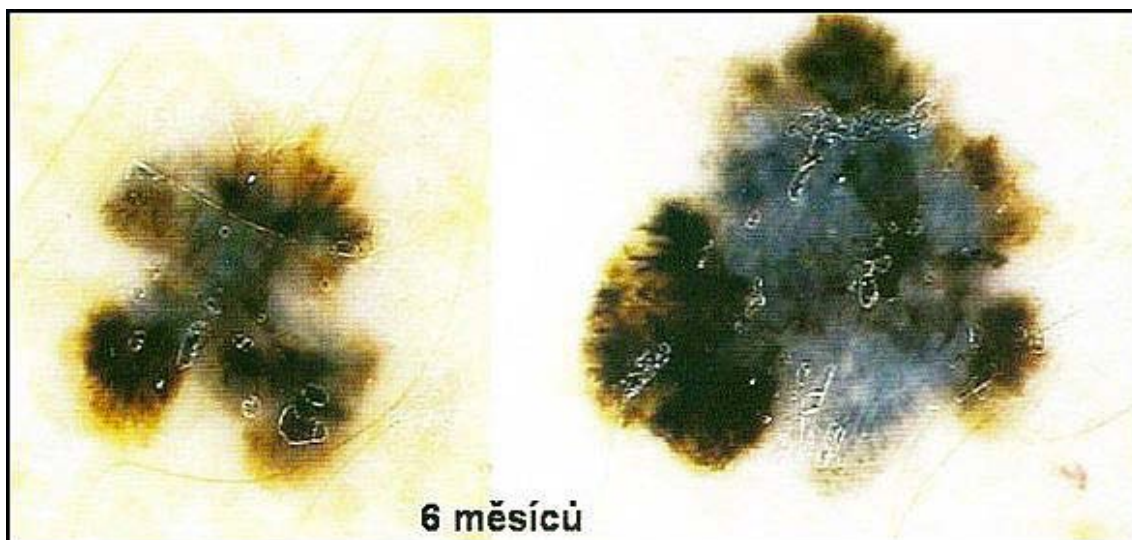
Manuální dermatoskop



(Pock, Fikrle, Drlík, Zloský, 2008)

Příloha č. 7

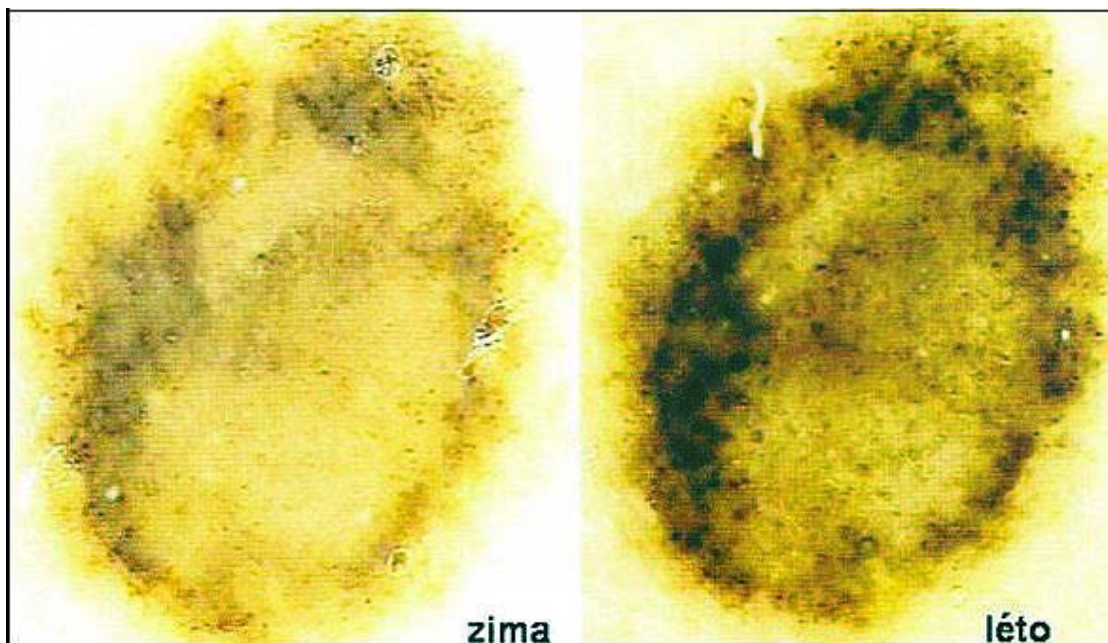
Dermatoskopický nálezn po 6 měsíčním intervalu.



(Pock, Fikrle, Drlík, Zloský, 2008)

Příloha č. 8

Sezónní rozdíl v dermatoskopických nálezech u téhož melanocytárního névu po expozici UV zářením



(Pock, Fikrle, Drlík, Zloský, 2008)

Příloha č. 9

Lentigo maligna melanom



(Štork et al, 2008)

Příloha č. 10

Amelanotický nodulární maligní melanom



(Štork et al, 2008)

Příloha č. 11

Nodulární maligní melanom



(Štork et al, 2008)

Příloha č. 12

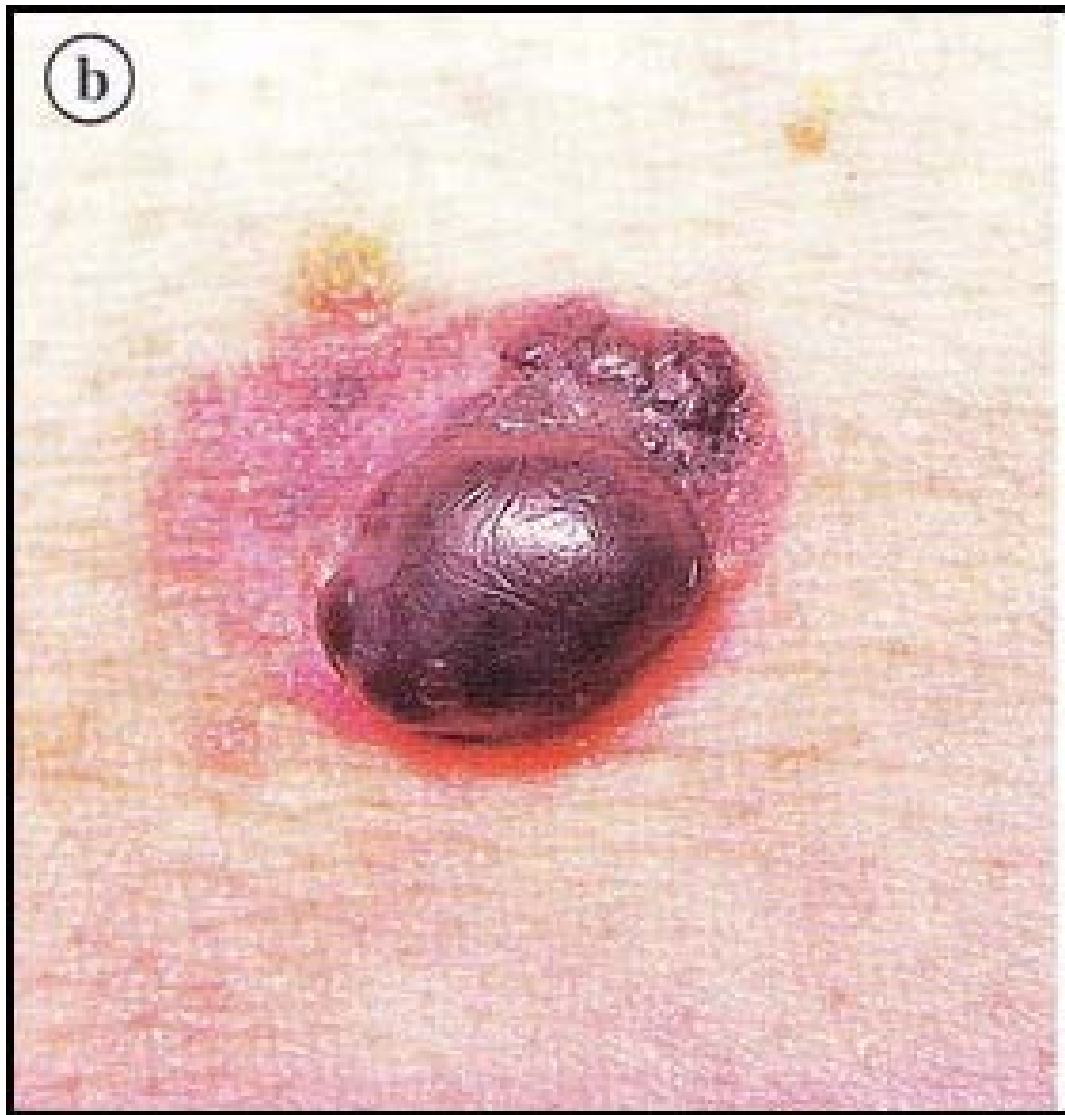
Povrchově se šířící maligní melanom (SSM)



(Štork et al, 2008)

Příloha č. 13

Sekundárně vzniklý nodulární melanom v projevu SSM



(Štork et al, 2008)

Příloha č. 14

Akrolentiginózní maligní melanom



(Štork et al, 2008)